Oec. 1033

Kruenitz

Martin Heinrich Klaproth.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomiſch-technologiſche

Encyklopädie,

oder

allgemeines Syſtem

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthſchaft,

und der Kunſtgeſchichte,
in alphabetiſcher Ordnung;

Zuerſt fortgeſetzt
von
Friedrich Jakob Floerken,
nunmehr von
Heinrich Guſtav Flörke,
Mitgliede einiger gelehrten Geſellſchaften.

Hundert und zwölfter Theil,

welcher die Artikel Pflaum bis Phytographie enthält;
nebſt 21 Kupfertafeln auf $5\frac{1}{8}$ Bogen.

Mit Königl. Preußiſchen und Königl. Sächſiſchen Privilegien.

Berlin, 1809.
In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Rathes
Joachim Pauli.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

P. P.

Pflaum, ſ. Flaumfeder, im Art. Feder, Th. 12, S. 372.

Pflaume, die ſaftige, runde oder länglich runde Frucht des Pflaumenbaumes, welche zu dem Steinobſte gehört, und deren es mehrere Abänderungen gibt. In weiterer Bedeutung bekommen alle dieſe Abänderungen den Nahmen der Pflaumen. Im gemeinen Leben hingegen hat man für dieſelben eigene Nahmen. Beſonders nennt man im gemeinen Leben Ober- und Niederdeutſchlands die gemeinſten kleinen länglichen Pflaumen, welche violett, röthlich oder dunkelblau von Farbe ſind, Zwetſchen, Oberd. Zweſpen, Niederſ. Quetſchen, die größeren aber, welche bald eyrund ſind, bald aber ſich mehr der Kugelgeſtalt nähern, in engerer Bedeutung Pflaumen, wohin denn die Damaſcener-Pflaumen, die ungariſchen Pflaumen, die Catha-

rinen-Pflaumen, die Mirabellen, die Roßpflaumen, die Eyerpflaumen, und noch andere gehören. Die Spillinge, Maronken ſind abweichendere Varietäten der Pflaumen, die Kriechen, Niederſ. Kreken aber eine beſondere Species, die bey Linné Prunus insititia heißt.

Im Niederſächſiſchen lautet dieſes Wort Plumme, im Angelſ. und Engl. Plum, im Schwed. Plommon, im Dän. Blomme. Alle mit der nicht ungewöhnlichen Veränderung des r in l, aus dem Lat. Prunum, Griech. προυμνον, welches r nicht nur die Franzoſen in ihrem Prune behalten haben, ſondern auch noch in dem im gemeinen Leben Oberdeutſchlands üblichen Prune für Pflaume, bey dem Apherdian Pfraume vorhanden iſt. Auch im Osnabrückſchen ſagt man für Plumme noch Prume. Da der Pflaumenbaum in Europa nicht einheimiſch iſt, indem man noch zu des Cato Zeiten in Italien keine andere als die gedörrten durch die Handlung dahin gebrachten Pflaumen kannte, ſondern in dem ſüdlichen Aſien, dem Vaterlande unſerer meiſten Gartenfrüchte und Gartengewächſe zu Hauſe gehört, ſo iſt auch der Nahme dort aufzuſuchen. Die Aſiaten ſollen dieſe Frucht auch noch wirklich Prunaon nennen.

Die Abkunft des Pflaumenbaums ſcheint, genauer genommen, eigentlich aus Algota oder Gura zu ſeyn, dem berühmten Thal Cöleſyriens, Aſiens ſchönſter Provinz, worin Damaskus die Hauptſtadt war; denn Theophraſt erwähnt vieler Pflaumenbäume, die in der fruchtbaren Ebene Syriens und Damaskus wuchſen, und Europa empfing vor Alters von daher getrocknete Pflaumen. Von Syrien kam dieſer Baum nach Griechenland, wo er lange bekannt war, ehe er von den Römern in Italien angepflanzt worden, welches erſt geſchahe, nachdem ihnen Griechenland zinsbar war. Zu Plinius's Zeiten waren ſchon verſchiedene Sorten Pflaumen in Italien.

und

und er zählte deren dreyßig. Bey den Deutſchen war dieſer Baum vor etlichen 100 Jahren noch nicht ſehr gemein. Was die gemeinſten, jedoch nutzbarſten Sorten derſelben, nähmlich die Zwetſchen (Prunus domeſtica Linn. α.) betrifft, ſo waren dieſelben zwar zu Anfange des 16ten Jahrhunderts z. B. in den Gegenden des Nekkarſtroms anzutreffen, jedoch als eine große Seltenheit. Gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts brachten einige Wirtembergiſche Landskinder, welche venetianiſche Soldaten in Morea waren, Zwetſchenkerne mit, und dieſe Frucht wurde von der Zeit an daſelbſt und in andern Gegenden gemein. Unſer Klima iſt auch dem Pflaumenbaum ſo gemäß, daß er nicht anders gedeihet, als ob er in Deutſchland zu Hauſe wäre, und ſich ſogar viele Sorten durch den Samen in ihrer Art fortpflanzen, welches bey anderem Obſt nicht leicht ſtatt findet. Doch iſt nicht zu leugnen, daß dieſer Baum in einer wärmern Lage beſſere Früchte bringe, als in einer kältern, daß ſelbſt das mittlere und ſüdliche Deutſchland hierin ſchon einen merklichen Vorzug vor dem nördlichen habe, wie es jeder zugeben wird, welcher dieſe Frucht z. B. am Oberrhein und in Mecklenburg gekoſtet hat.

Alle die vielen Abänderungen, welche unſere Pomologen nun unter die Nahmen Zwetſchen, Pflaumen ꝛc. begreifen, machen nach botaniſchen Begriffen nur eine Art (ſpecies) aus, und dieſe gehört nach dem Linnéiſchen Pflanzenſyſtem zu der Gattung Prunus, wozu aber auch die Kirſchen, die Apricoſen, die Schlehen und mehrere andere Bäume gerechnet werden. Im botaniſchen Sinne wird deshalb der Nahme Pflaume auch eben ſo weit ausgedehnet, und

dieſen genannten Bäumen beygelegt, ſo verſchieden ſie nach den Begriffen der Layen in der Botanik von der gemeinen Hauspflaume und deren Abarten auch ſeyn mögen. Ich werde deshalb auch hier die ganze Gattung Prunus zuſammen faſſen, und da verſchiedene dahin gehörige Bäume in anderen Artikeln ſchon beſchrieben ſind, es wenigſtens nachweiſen, wo das weitere von ihnen zu finden iſt.

Die Kennzeichen der Gattung Prunus, welche in die erſte Ordnung der zwölften Claſſe (Icoſandria monogynia) gehört, beſtehen in einem unter der Blume befindlichen fünftheiligen Kelche, mit fünf Blumenblättern, und der Stein der Frucht hat hervorragende Nähte *).

In der zuletzt von Linné beſorgten Ausgabe der Species plantarum zählte man 13 zur Gattung Prunus gehörige Arten. In der neueſten von Willdenow unternommenen Bearbeitung dieſes Werkes iſt die Zahl der Arten auf 33 angewachſen, von welchen ich hier eine Ueberſicht geben muß, da viele derſelben nutzbare Bäume ſind. Auf unſere Hauspflaume, Prunus domeſtica, mit ihren Abänderungen werde ich weiterhin unter n. 29 erſt kommen, da ich ſie nicht aus ihrer Ordnung, die ſie im Syſteme neben den übrigen Arten hat, reißen kann.

1. **Vogel-Pflaume**, Prunus *Padus*, floribus racemoſis, racemis pendulis, foliis deciduis duplicato-ſerratis ſubrugoſis, petiolis biglanduloſis. Willd. Spec. plant. Tom. II. P. II. p. 984. Dieſer Baum iſt im gemeinen Leben beſonders unter dem Nahmen der Ahl-

*) Bey der im Syſteme daneben ſtehenden Gattung Pfirſche, iſt der Stein der Frucht mit Löchern verſehen.

Ahlkirſche bekannt, und im Art. Kirſche, Th. 39, S. 177 fl. beſchrieben worden.

Es gibt übrigens noch eine Varietät dieſer Vogel-Pflaume, welche Willdenow in der berliniſchen Baumzucht p. 237. Prunus *rubra* nannte. Er beſtimmt ſie auf folgende Weiſe: Pr. floribus racemoſis, racemis erectis, foliis deciduis tenuiſſime duplicato-ſerratis laevibus, petiolis biglanduloſis. Prunus rubra Aiton Hort. Kewenſ. II. p. 162. gehört aber nicht dazu, wie es Willdenow in den Spec. plant. angemerkt hat.

Woher dieſe Abart ſtammet, weiß man nicht. Die Zweige ſind rund, gelbbraun, mit einzelnen zerſtreuten Puncten. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, eyförmig, an der Baſis ſtark verdünnt, rund, an der Spitze zugeſpitzt, am Rande ſehr fein, ſcharf doppelt geſägt, auf der Oberfläche glatt, hellgrün ohne Runzeln, auf der Unterſeite blaſſer, glatt und in den Winkeln der Adern in der Jugend ſparſam mit einzelnen kurzen Haaren beſetzt. Der Blattſtiel iſt einen Viertel Zoll lang, da wo das Blatt aufhört mit zwey großen Drüſen beſetzt.

Die Blumen kommen Mitte Mays in aufrecht ſtehenden, zwey bis drey Zoll langen, einfachen Trauben, an den kurzen Zweigen. Die Frucht ſoll roth ſeyn. Die Vögel ſind aber ſehr begierig darnach, ſo daß ſie kaum zu ihrer Vollkommenheit gelangen kann.

2. Virginiſche Pflaume. Prunus *virginiana*, floribus racemoſis, racemis laxis, foliis deciduis duplicato-dentatis laevibus, petiolis ſubquadriglanduloſis. Willd. l. c. Deſſen Berl. Baumzucht, S. 238. t. 5. f. 1. Prunus *virginiana*, floribus racemoſis, foliis de-

deciduis baſi antice glanduloſis. Linn. Spec. pl. Prunus *rubra*, floribus racemoſis, racemis erectis, foliis deciduis laevibus baſi biglanduloſis. Ait. Kew. II. p. 162.

Dieſe Art wächſt in Nordamerika, iſt aber von der im Art. Kirſche, Th. 39, S. 181, vorzüglich nach Herrn von Wangenheim beſchriebenen virginiſchen Traubenkirſche, womit man ſie nach Linnè's Vorgang, öfters verwechſelt hat, verſchieden. Die Zweige ſind rund, ſchwarzbraun mit großen weißen Warzen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, länglich eyförmig, an beyden Enden ſpitzig zulaufend, am Rande ſcharf und groß doppelt geſägt, oder vielmehr gezähnt, viertehalb Zoll lang, faſt zwey Zoll breit, auf der Oberfläche glatt, ſchöngrün, auf der untern blaſſer, glatt mit ſehr kleinen Büſcheln von Haaren in den Winkeln der Adern. Der Blattſtiel iſt einen halben bis ¾ Zoll lang, in der Mitte mit zwey Paar von einander entfernten rothen großen Drüſen beſetzt. Die Blumen kommen Mitte Mays in 3 — 4 Zoll langen einfachen, ſchlaff hangenden vielblumigen Trauben an den Spitzen der kleinen Zweige. Sie ſind kleiner als an der erſten Art, und die Blumenblätter mehr rund und fein gekerbt.

3. Spätblühende Pflaume. Prunus *ſerotina*, floribus racemoſis, racemis laxis, foliis deciduis ſimpliciter ſerratis, ſerraturis infimis ſubglanduloſis. Willd. l. c. p. 986. Berl. Baumzucht, S. 239. t. 5. f. 2. Dieſes iſt die im Art. Kirſche, Th. 39, S. 181 fl. unter dem Nahmen virginiſche Traubenkirſche nach Herrn von Wangenheim, S. 34. be-

ſchrie-

ſchriebene Art. Das dort angeführte Linnē'ſche Synonym gehört zur vorhergehenden Species.

4. **Canadiſche Pflaume.** Prunus *canadenſis*, floribus racemoſis, foliis deciduis eglanduloſis lāto-lanceolatis rugoſis utrinque pubeſcentibus. Willd. l. c. Linn. Sp. pl. p. 678. Ceraſus racemoſa, foliis amygdalinis, americana. Pluk. alm. 97. t. 58. f. 5. Mit traubenförmigen Blumenbüſcheln; und jährlich abfallenden Blättern, welche breit lanzenförmig, runzlicht, und auf beyden Seiten ein wenig haaricht ſind, und keine Drüſen haben.

Dieſer Baum iſt ebenfalls in dem mitternächtlichen Amerika zu Hauſe. Er hat glatte Aeſte; ſeine Blätter ſtehen auf kurzen Stielen, und laufen von einer breiten Baſis in eine ſchmale lanzenförmige Spitze aus, ſie haben am Rande feine ſägenartige Zähnchen, ſie ſind oben und unten gleich grün, und auf beyden Seiten etwas wollicht anzufühlen, und nicht ſo ſteif als bey den übrigen Arten, und haben keine Drüſen. Die Mexicaner nennen ihn Capollin.

5. **Elliptiſchblättrige Pflaume.** Prunus *elliptica*, floribus racemoſis, foliis ellipticis ſerratis glabris. Willd. l. c. Thunb. jap. 199. Dieſer Baum wird in Japan angebauet. Die Zweige und kleineren Aeſte ſtehen abwechſelnd, ſind knotig, weiß punktirt, runzlicht und glatt. Die Blätter ſind kurz geſtielt, und ſitzen an den kleinen Zweigen ohne Ordnung gedrängt beyſammen; ſie ſind übrigens elliptiſch, ſtumpf, aderig, glatt, abſtehend, und etwa einen Finger lang. Die Blumen befinden ſich in wenig blüthigen Trauben. Die Frucht iſt länglich, von der Größe der Korinthen.

6 Weſtindiſche Pflaume. Prunus *occidentalis*, floribus racemoſis, racemis lateralibus, foliis perennantibus eglanduloſis oblongis acuminatis integerrimis utrinque glabris. Willd. l. c. p. 987. Swartz Flor. Ind. occid. II p. 925. Ait. Kew. II. p. 163. Amygdalis foliis magnis. Nicolſ. doming. 154. Die Blüthen ſtehen in Trauben, welche ſich an den Seiten der Aeſte befinden, die Blätter fallen nicht ab, ſind ohne Warzen, groß, länglich, zugeſpitzt, am Rande ganz ungezähnt und auf beyden Seiten glatt. Die Früchte ſind anſehnlicher, wie bey den vorhergehenden Arten und roth. Man findet dieſen Baum in den Gebirgen auf den Antilliſchen Inſeln.

7. Kugelförmige Pflaume. Prunus *ſphaerocarpa*, floribus racemoſis, racemis axillaribus, foliis perennantibus eglanduloſis integerrimis nitidis, drupis ſubrotundis. Willd. l. c. Swartz Flor. Ind. occid. II. p. 927. Die weißen Blumen ſtehen in Trauben, welche in den Blumenwinkeln hervor kommen. Die breitrunden aber nicht ſehr großen Blätter ſind immer grün, ohne Warzen, ganzrandig und glänzend. Die Früchte rundlich. Das Vaterland ſind die waldigen Gebirge der Inſeln Jamaica, Hiſpaniola.

8. Portugieſiſche Pflaume. Prunus *luſitanica*, floribus racemoſis, foliis ſempervirentibus, ovato-lanceolatis ſerratis eglanduloſis Willd. l. c. p. 987. Deſſ. Berl. Baumz. S. 241. Ait. Kew. II. p. 163. — Dieſe Art iſt im Art. Kirſche, Th. 39. S. 155. unter dem Nahmen portugieſiſcher Kirſchlorbeerbaum beſchrieben.

9. Caroliniſche Pflaume. Prunus *caroliniana*, floribus racemoſis, foliis ſempervirentibus oblongo-lanceolatis ſerratis eglandulοſis. Willd. l. c. Ait. kew. II. p. 163. Dieſe heißt im Art. Kirſche, (Th. 39, S. 186) die nordamerikaniſche immergrüne Traubenkirſche, und Vogelkirſchbaum aus Nordamerika.

10 Lorbeerblätterige Pflaume. Prunus *Lauro-Ceraſus* L. — Von dieſem giftigen Baume wird im Art. Kirſche, a. a. O. S. 154 fl. gehandelt. Er heißt daſelbſt gemeiner Kirſchlorbeerbaum.

11. Riſpenblüthige Pflaume. Prunus *paniculata*, floribus paniculatis patulis, foliis ovatis. Willd. l. c. p. 988. Thunb. jap. 200. Der Baum wächſt in Japan, und iſt ganz glatt Die Aeſte und kleinen Zweige ſtehen aufrecht. Die Blätter ſind ohne Ordnung vertheilt, geſtielt, eyförmig, zwey Zoll und darüber lang. Die Blattſtiele ſind aufgerichtet, eine Linie lang. Die Blumen ſtehen in einer großen Riſpe, ſind weiß und kleiner als bey der folgenden Art.

12. Mahaleb-Pflaume. Prunus *Mahaleb* L. S. Mahaleb-Kirſche im Art. Kirſche, Th. 39, S. 27.

13. Aprikoſen-Pflaume. Die Apricoſe. Prunus *Armeniaca* Linn. S. den Art. Armeniaca, Th. 2, S. 418 fl.

14. Sibiriſche Pflaume. Die ſchwarze ſibiriſche Aprikoſe. Prunus *ſibirica*, floribus ſeſſilibus, foliis ovatis acuminatis ſimplicibus ſerratis, petiolis eglandulοſis. Willd. l. c. p. 989. Prunus floribus ſeſſilibus, foliis ovato-oblongis. Linn. Sp. pl. 679. Prunus *ſibirica*,

rica, floribus ſeſſilibus, foliis ovato-oblongis, petiolis glanduloſis. Du Roi Harbk. Baumz. 1ſte Aufl. Bd. 2, S. 170. 2te Aufl. S. 254. Prunus *ſibirica* inermis, foliis ovato-cordatis, longe mucronatis, fructibus exſuccis, ſeſſilibus. Gmel. Fl. Sibir. III. p. 172. Pall. Fl. Roſſ. Vol. 1. P. 1. p. 33. Armeniaca betulae folio et facie, fructu exſucco. Amm. ſtirp. Ruth. 272. p. 192. t. 29.

Amman hat ſie nach Meſſerſchmidt uns zuerſt bekannt gemacht, von welchem letzteren ſie in Sibirien gefunden wurde.

Die Wurzeln ſind einen Finger dick, äußerlich braun, und unter der äußeren Rinde roth, ihr Holz iſt weiß. Aus ihr gehen fünf bis ſechs Schüſſe hervor, welche ebenfalls eines Fingers Dicke und eine braune Rinde haben. Bis auf Zoll hoch von der Erde treiben ſie alsdann bis an ihren Gipfel hinauf viele Zweige in unordentlicher Richtung. Selten erhält der Strauch über zwey Ellen Höhe.

Die Blätter ſind oval zugeſpitzt, am Rande flach mit runden ungleichen Einſchnitten gezahnt, dunkelgrün, auf beyden Flächen glatt, an drittehalb Zoll lang, an anderthalb Zoll breit. Sie hangen an halben Zoll langen, oberwärts fein behaarten, röthlichen Stielen, welche ein bis zwey Drüſen führen. Pallas bemerkt in der Flora Roſſica, daß die Drüſen nicht auf den Blätterſtielen, ſondern auf den unteren Zähnen der Blätter befindlich wären *).

Die Blumen ſind nach der Ammanſchen Abbildung ſehr klein. Er gibt die Blumendecke als

*) Ob die Pallasſche Beſchreibung nicht vielleicht auf einen andern Baum gehe, iſt noch nicht ausgemacht.

als ſchuppig, und die Blumenkrone als weiß, Pallas aber in ſeinen Reiſen und in der Flora Roſſica als pfirſichfarben an.

Die Frucht iſt nicht viel größer, als eine Haſelnuß, rundlich, auf beyden Seiten gedrückt, mit glatter, gelbröthlicher Haut umzogen. Das Fleiſch, welches zur Zeit der Reife als ein trocknes Leder aufliegt, enthält faſt keinen Saft, und iſt im Geſchmacke herbe. Der Stein iſt wie ein kleiner Aprikoſenſtein geſtaltet, glatt auf ſeiner Fläche, und ſchließt einen eßbaren, ein wenig bitteren Kern in ſich.

Die Ruſſen gießen auf die reifen Kerne Branntwein, der davon einen Perſicogeſchmack erhält, aber den Kopf ſehr einnimmt.

Liebhaber pflegen dieſe Art nur der Seltenheit wegen zu ziehen, und in Ermangelung eines Hauptſtammes durch das Pfropfen der Zweige zu erhalten.

15. **Rauhe Pflaume, oder ſchwarze Aprikoſe.** Prunus *daſycarpa*, floribus ſeſſilibus, foliis ovato-acuminatis duplicato-ſerratis, petiolis glanduloſis. Willd. l. c. p. 990. Deſſ. Berl. Baumz. S. 243. Prunus *daſycarpa*, foliis ovatis acuminatis duplicato-ſerratis, petiolatis glanduloſis, pedunculis ſubſolitariis breviſſimis, drupa globoſa pubeſcente. Ehrhardt Beytr. VI. p. 90.

Das Vaterland dieſer Art kennt man nicht. Wahrſcheinlich wächſt ſie im ſüdlichen Europa oder im Oriente. Man zieht ſie bey uns in den Gärten als Seltenheit, und ſie zeigt ſich nicht ſehr zärtlich in der Kälte. Sie wird hier nur 5 — 6 Fuß hoch. Die Zweige ſind rund, glatt und braun. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind klein, dunkelgrün, eyförmig, lang zugeſpitzt,

doppelt

doppelt geſägt, auf beyden Seiten glatt. Der Blattſtiel hat eine oder zwey Drüſen. Die Form der Blätter gleicht einigermaßen denen der Birke. Ueberhaupt hat dieſe Pflanze mit der ſibiriſchen Pflaume einige Aehnlichkeit, und kann leicht damit verwechſelt werden. Bey der ſibiriſchen Pflaume ſind aber die Blätter einfach geſägt, ohne Drüſen am Blattſtiel, und die Frucht iſt trocken, mit einer lederartigen äußern Haut. Die Blumen ſind klein, weiß, ſtehen einzeln oder zwey beyſammen auf ſehr kurzen Blumenſtielen, und erſcheinen im April oder May. Die Frucht iſt klein, rund, dunkel, und mit feinen Härchen bedeckt. Die Vermehrung geſchieht durch Samen, Oculiren und Pfropfen auf andere Steinobſtarten.

16. **Niedrige Pflaume.** Prunus *pumila* Linn. Dieſe Art iſt im Art. Kirſche, Th. 39, S. 30 beſchrieben.

17. **Strauchartige Pflaume.** Prunus *Chamaeceraſus* Linn. Dieſes iſt ein auch in Deutſchland hin und wieder wild wachſender Strauch, den man im Art. Kirſche, Th. 39, S. 45 fl. unter dem Nahmen Zwergkirſche, Erdweichſel, beſchrieben findet.

18. **Saure Pflaume.** Prunus *Ceraſus* Linn. Der gemeine Kirſchbaum, mit vielen Abänderungen. Man ſehe den Art. Kirſche, Th. 39, S. 38 fl.

19. **Süße Pflaume.** Prunus *avium* Linn. Die Holzkirſche, Vogelkirſche mit verſchiedenen Abänderungen. S. daſ. S. 31 fl.

20. **Immerblühende Pflaume.** Prunus *ſemperflorens*, floribus ſubracemoſis; calycibus ſerratis, foliis ovatis, ſerratis, baſi glanduloſis. Willd. l. c. p. 992. Deſſen Berl.

Baumz.

Baumz. S. 247. Prunus *ſemperflorens,* Caulis arboreſcens. Folia ovato-lanceolata, ſerrata, conduplicata, glabra: petiolo eglanduloſo. Racemi elongati, folioſi, penduli. Ehrh. Beytr. Bd. 7. S. 132. Prunus Ceraſus var. b. Dü Roi Harbk. Baumz. 1. Aufl. Bd. 2. S. 178. 2te Aufl. S. 270. Ceraſus ſativa, aeſtate continue florens ac frugeſcens. Du Ham. arb. fruit. Tom. 1. p. 178. nr. 9. t. 7. Ceraſus racemoſa hortenſis C. Bauhin Pin. 450. La Ceriſe à Grappes, Ceriſier de la Touſſaint, ou de St. Martin, Ceriſier tardif.

Das Vaterland dieſer Art iſt unbekannt. Man findet an ihren Stämmen nur Holz- und Blumenknoſpen. Die erſteren treiben kleine Blätterknoſpen, die dünn und nicht lang ſind. Die Blätter ſind klein, zwey Zoll lang, einen Zoll breit, oval, an beyden Enden zugeſpitzt. Ihr Rand führet theils einfache, theils gedoppelte runde Zähne, auf deren beyden unteren eine Drüſe ſitzt. Die Farbe iſt auf der unteren Fläche hellgrüner, als auf der oberen. Stiele etwas über einen halben Zoll lang. Nebenblätter befinden ſich an jedem Blattſtiele zwey Stück, linienförmig, oft fein gezackt.

Die Fruchtknoſpen treiben im Frühjahr zuerſt kleine Aeſte, unter deren erſteren Blättern ſich die kleinen Blumenknoſpen befinden. Dieſe kleinen Aeſte verlängern ſich aber nachher beſtändig von Zeit zu Zeit, und liefern in dieſer Folge Blumen und Früchte, ſo daß man die letzteren noch im September bemerken kann. Die Du Hamel'ſche Abbildung gibt einen einzelnen in einem Jahre getriebenen Fruchtaſt über ſechs Zoll lang und mit Früchten und Blumen beſetzt an.

Die

Die Blumendecke iſt in ihren beſonders langen blätterähnlichen Einſchnitten fein gezahnt, ſie erhält, wenn die Blumen abgefallen ſind, eine lebhaft rothe Farbe. Die Blumenkrone breitet ihre Blätter nicht ſo ſtark, wie bey den mehrſten Gartenkirſchen aus. Sie erſcheinen zuerſt im Junius auf dünnen, öfters drey Zoll langen Stielen. Die Früchte ſind rund und nicht groß, ein wenig über einen halben Zoll im Durchſchnitte. Der Länge nach haben ſie eine merkliche Nath, ihre Haut iſt dick und hellroth, das Fleiſch weiß, wo es mit dem Steine verwachſen iſt, röthlich, und der Saft ſauer. Der Stein iſt weiß, glatt, und beynahe ſo breit als lang. Sie tragen häufig, wollen aber offen und nicht durch andere Bäume beſchattet ſtehen. Diejenigen Aeſte, die Früchte getragen haben, werden am Ende des Jahres trocken, und fallen im Winter ab. Durch die Früchte empfehlen ſie ſich nicht beſonders, und werden alſo nur der Seltenheit wegen in Pflanzungen und Gärten gezogen, und durch Propfen und Oculiren vermehrt. (Du Roi a. a. O.)

21. **Penſylvaniſche Pflaume.** Prunus *penſylvanica*, umbellis ſubſeſſilibus aggregatis multifloris tandem paniculaeformibus, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis glabris baſi biglanduloſis. Willd. l. c. p. 902. Deſſen Berl. Baumz. S. 248. und Prunus lanceolata daſ. S. 240. Ait. kew. II. p. 163. Prunus umbellis ſeſſilibus foliis ovato-lanceolatis, ramulis pallide punctatis Linn. ſuppl. 252.

Das Vaterland dieſer Art erhellet ſchon aus ihrem Nahmen. Es iſt, nach Willdenow ein dauerhafter bey uns 5 — 6 Fuß hoher Strauch, der glänzend braune mit weißen

Puncten

Puncten beſetzte Zweige hat. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe, ſind geſtielt, länglich lanzettförmig zugeſpitzt, fein einfach gleichförmig ſtumpf geſägt, auf beyden Seiten vollkommen glatt. Der Blattſtiel iſt lang und hat bey der ſpitz zulaufenden Baſis des Blattes zwey große Drüſen. Die Blumen kommen im May aus den Seitenknoſpen der Zweige, in einfach ſitzenden Dolden, oder auch in Doldentrauben, die ſich nachher noch verlängern. Die Blume iſt noch kleiner als bey den Schlehen. Die reifen Früchte ſind klein, rund und ſchwarz. Die Vermehrung geſchieht durch Samen, Ableger und Pfropfen, oder Oculiren auf kleinere Steinobſtarten.

22. Zwerg-Pflaume. Prunus *pygmaea*, umbellis ſeſſilibus paucifloris, foliis ellipticis acutis baſi biglanduloſis glabris. Willd. l. c. p. 993, Deſſ. Berl. Baumz. S. 248.

Dieſe aus Nordamerika ſtammende Art kommt in der Größe der Blume und auch einiger Maßen in der Art zu blühen mit der vorigen überein, unterſcheidet ſich aber in den Blättern und anderen Stücken ſehr davon. Die Blätter ſtehen nähmlich wechſelsweiſe, ſind geſtielt, drey Zoll lang, und zwey Zoll breit, elliptiſch, an der Baſis etwas ſchmahler, und am Ende ſtumpf und kurz zugeſpitzt, am Rande ziemlich gleichförmig klein und ſpitzig geſägt, der letzte Zahn auf jeder Seite der Baſis des Blattes hat eine kleine längliche Drüſe; auf der Oberfläche ſind ſie dunkelgrün und glänzend, auf der untern blaßgrün und glatt, die Adern ſind weiß, uud an der Baſis auf ihrer Fläche durch eine Vergrößerung betrachtet, mit ſehr feinen äußerſt kurzen Härchen beſetzt. Der Blattſtiel

iſt

iſt einen halben Zoll lang, ohne Drüſen, und mit ſehr feinen Härchen bedeckt. Die Blumen kommen im May an den Seiten der Zweige, in vier- bis ſechsblumigen einfachen ſitzenden Dolden. Sie ſind von derſelben Größe wie beym Schlehdorn. Die Früchte ſind rund, ſchwarz, von der Größe eines großen Kirſchſteins, und haben wenig Fleiſch. Die Vermehrung kann durch Ableger und Samen geſchehen.

23. Schwarze Pflaume. Prunus *nigra*, umbellis ſeſſilibus ſolitariis paucifloris, foliis deciduis ovatis acuminatis, petiolis biglandulosis. Willd. l. c. Ait. l. c. p. 165.

Dieſer kleine Baum iſt gleichfalls in Nordamerika zu Hauſe, von dem vorigen aber ſehr verſchieden. Die Blätter ſind eyförmig, ſehr lang zugeſpitzt, auf beyden Seiten glatt. Die Dolden enthalten 3 — 4 Blumen.

24. Scharfblätterige Pflaume. Prunus *aſpera*, floribus ſolitariis terminalibus, foliis ovatis ſerratis aſperis. Willd. l. c. Thunb. jap. 201. Muk no ki. Kaempf. amoen. 799.

Die Zweige dieſes in Japan einheimiſchen Baumes ſind rund und getüpfelt. Die Blätter abwechſelnd, geſtielt, eyförmig, lang zugeſpitzt, geſägt, aderig, auf beyden Seiten rauh, unten blaſſer, abſtehend und zwey Zoll lang. Die Blattſtiele etwa Zoll lang, gefurcht. Die Blumen an den Enden der kleinen Zweige und einzeln. Die Frucht ſo groß wie Pfefferkörner kugelig-eyförmig mit bleibendem Stempel, übrigens blau und glatt. Der Stein dreyeckig eyrund und ſpitz, ſehr hart. Der Kern weißlich. Das Fleiſch wohlſchmeckend. Die obere rauhe Seite der Blätter wird zum Poliren gebraucht.

25. Japaniſche Pflaume. Prunus *japonica*, 26. Drüſige Pflaume. Prunus *glandulosa*, 27. Tiefzähnige Pflaume. Prunus *inciſa*, 28. Filzblätterige Pflaume, Prunus *tomentoſa*, ſind ſämmtlich in Japan einheimiſch und von Thunberg in der Flora jap. und in Willdenow's Spec. plant. beſchrieben. Da ſie an ſich nicht merkwürdig ſind, und man ſie auch nicht einmahl in den botaniſchen Gärten, noch weniger in den engliſchen Parthien findet, ſo übergehe ich ſie hier.

29. Gemeine oder Hauspflaume, auch deutſche blaue Zwetſche, Prunus *domeſtica* Linn., mit ihren vielen Abänderungen.

Prunus *domeſtica*, pedunculis ſubſolitariis, foliis lanceolato-ovatis convolutis, ramis muticis. Willd. l. c. p. 995. Roth. Fl. germ. II. p. 541. Prunus inermis, foliis lanceolato-ovatis. Linn. Hort. cliff. 186. Hort. upſ. 124. Prunus pruna offic. Crantz. auſtr. p. 94. Prunus foliis ſerratis, hirſutis, ovato-lanceolatis, floribus longe petiolatis. Hall. helv. n. 1079. Pr. ſylveſtris fructu majore. Vaill. pariſ. 140. Prunus Bauh. pin. 443. Blackw. t. 309. Gaertn. de fr. et ſem. pl. II. 74. t. 93. f. 2. Cramer, tab. 20. Schkuhr's Handbuch t. 132.

Dieſes iſt nun der Baum, deſſen ich zu Anfange dieſes Artikels erwähnte, und welcher der ganzen Gattung den Nahmen gegeben hat. Sein auszeichnender Charakter, wodurch man ihn von den im vorſtehenden und einigen weiterhin unter No. 30 — 33. beſchriebenen Arten unterſcheidet, beſteht beſonders darin, daß die Blumenſtiele mehrentheils einzeln, die Blätter lanzet-eyförmig, zuerſt zuſammen gerollt, und

die Aeſte bey den völlig erwachſenen Bäumen ohne Stacheln ſind. Die Blumen ſind übrigens weiß und fünfblättrig, und ſie bringen entweder runde oder längliche, einen Stein und Kern einſchließende Früchte, die in Anſehung ihrer vielfältig unterſchiedenen Form, Größe, Farbe und Beſchaffenheit viele Verſchiedenheiten haben, und theils ſchwarz, gelb, roth, blau, grün, getüpfelt, geſtrichelt, meiſt mit Duft oder Staub bedeckt, theils glänzend ſind, und vom Julius bis Ende Septembers eine Sorte nach der andern zur Reife kommen.

Dieſer Pflaumenbaum verträgt nach Herrn Pfarrer Chriſt und anderen Pomologen zwar kein ganz kaltes Klima, ſo wenig, als ein ſehr heißes, doch hält kein Obſtbaum im nördlichern Klima ſo gut aus, als der Pflaumenbaum, ein gemäßigtes Klima aber iſt ihm das angemeſſenſte. In demſelben liebt er einen warmen Stand, wo ſeine Frucht am vortrefflichſten wird. Er kommt auch in allerley Erdreich fort, wenn es nur mittelmäßig iſt, und weder zu trocken, noch zu naß; allein in fettem Erdreich, in guter ſchwarzer Gewächserde werden ſeine Früchte viel größer und ſchöner. — Er gehört in Rückſicht ſeiner Größe zu den mittelmäßigen Bäumen, die eine mäßig ausgebreitete Krone bilden, und ihre Aeſte ziemlich gerade in die Höhe treiben, die gewöhnlich nur gegen 20 Fuß beträgt, daher auch dieſe Art Bäume bey dem Verſetzen in den Obſtgarten mit 20 Fuß Entfernung von einander hinreichenden Abſtand haben. Sein austretender Saft gerinnet auch, wie überhaupt bey dem Steinobſt, zu einem Gummi oder Harz, und ziehet bey harten Beſchädigungen, wenn man ihm nicht durch das Schröpfen zu Hülfe kommt,

kommt, den Brand gerne nach ſich, doch nicht ſo leicht, als bey den Kirſchen-, Aprikoſen- und Pfirſchenbäumen.

Die Wurzeln der Pflaumenbäume vermehren ſich ſehr und machen ein ſtarkes Gewebe, weil ſie ſich nahe an die Oberfläche der gebauten Erde halten, und haben nicht nur eine große Neigung, ſich als Wurzeln zu vervielfältigen, ſondern auch als Stamm. Er treibt daher mehrere Wurzelſchößlinge, als irgend ein anderer Obſtbaum, deswegen man ihn ſo leicht dadurch vervielfältigen kann. Sonderlich ſtark iſt dieſe ſeine Neigung der Wurzeln, Schößlinge zu treiben, wenn die Erde um den Baum aufgegraben und jährlich aufgelockert wird, als wodurch die Luft mehr eindringt und dieſe Triebe ihr folgen. Wenn man die Wurzeln im Frühjahr genau unterſuchet, ſo findet man an denſelben Keime, die theils ihre Richtung nach der Spitze der Bäume, und theils ſolche, die ihre Richtung unterwärts und gegen den Stamm nehmen. Jene vervielfältigen die Wurzeln, und dieſe geben die jungen Ausſchößlinge. Sobald dieſe Brutſtämme eines kleinen Fingers dick, und nicht zu nahe am Stamm ſind, daß ſie hinreichende Wurzeln haben, die ſie gerne reichlich ziehen, ſo werden ſie im Herbſt bey feuchtem Boden ausgezogen und verpflanzt.

Der Pflaumenbaum iſt ſehr bald tragbar, und hat öfters ſchon im dritten Jahre von der Pfropfung an ſeiner Krone und zwar nicht wenig Früchte. Er bringt übrigens ſeine Früchte nicht nur am jungen Holz, ſondern auch an den ſogenannten Fruchtträgern, die ſich an den drey-, vier- und mehrjährigen Zweigen hervorthun. Er iſt ein überaus wirthſchaftlicher Obſt-

baum, und ſeine Früchte ſind von ausgebreitetem Nutzen und Gebrauch, friſch und getrocknet, für Geſunde und Kranke, und der Ueberfluß dient unter andern auch zum Brennen des vortrefflichſten Branntweins. Es zeichnen ſich im wirthſchaftlichen Nutzen vornähmlich die gewöhnlichen Zwetſchen und die gelben Mirabellen aus. Zum friſchen Genuß ſind diejenigen Pflaumen die beſten, die ein ſaftiges ſüßes, nicht allzu weiches und wäſſeriges Fleiſch und eine dünne Haut haben. Ueber das Vorurtheil, als ob die Pflaumen die Ruhr verurſachen könnten, iſt man heut zu Tage bey einer vernünftigern Arzeneykunde weit hinaus. — Die Brauchbarkeit des Holzes des Pflaumenbaumes nicht nur zum Brennen, da es ſehr gut hitzet, ſondern auch vorzüglich für die Schreiner und Dreher zu allerhand ſchönem Hausgeräth iſt bekannt genug, und wird es dem Mahagonyholze ſehr ähnlich. Ja ſogar die Steine der Pflaumen haben ihren Werth, denn deren Kerne geben ein vortreffliches Oehl.

Was nun aber die Fortpflanzung und Erziehung der Pflaumenbäume betrifft, ſo haben zwar verſchiedene Sorten das Eigenthümliche, daß ſie durch den Samen oder durch die Kerne in ihrer Aechtheit ſich vermehren, wie z. B. die Zwetſchen, die Renekloden, die gelben Eyerpflaumen ꝛc. wiewohl die Fortpflanzung durch Wurzelſchößlinge bey dergleichen ungepfropften Bäumen beſſer iſt, zumahl wenn ihre erſten Kronentriebe etliche Jahre lang, alle Frühjahr weggeſchnitten und die Aeſte ſo lange aus neuen Sommerſchoſſen gezogen werden, bis ſich keine Stacheln mehr zeigen. Allein es iſt dennoch allezeit ſicherer, beſſer, und die Frucht ſchöner

und

und größer, wenn der Baum durch Okuliren, Copuliren oder Pfropfen veredelt wird. Der Baum wird auch ſchöner und ſein Schaft weniger knorzig. — Wenn man aber junge Pflaumenſtämme veredeln will, es ſey mit Pflaumen oder Pfirſichen und anderen Obſtarten, die darauf gepfropft zu werden pflegen, ſo hüte man ſich vor ſolchen Pflanzenwildlingen, welche keine kranke Blätter haben; denn dieſe nehmen die Veredelungsarten ſehr ſchwer an, und man gibt ſich oft einige Jahre nach einander vergebliche Mühe damit. Dergleichen verwerfliche Pflaumenwildlinge findet man am meiſten unter den geſäeten, unter welchen ſie theils in das wildere ausgeartet, theils aus Mirabellenſteinen und anderen Pflaumenſorten entſtanden ſind, welche zu dieſer Ausſaat nicht taugen. Die beſten Pflaumenwildlinge ſind, die große Blätter, wenige Dornen und einen flötigen Wuchs haben. Auf dieſe muß die Pflaumenart kommen, nähmlich die Arten, welche ein zartes, wolliges Holz haben; auf die Zwetſchenwildlinge aber, die Stacheln, ein glattes Holz und rothe Sommertriebe haben, ſolche Sorten, die zur Zwetſchenart gehören, und die Aprikoſen.

Was das Beſchneiden der Aeſte oder das Abſtümpfen der jungen Pflaumenwildlinge bey ihrer Verſetzung in die Baumſchule betrifft, ſo dürfen ſie eben ſo wenig verſchont werden, als die Kernobſtbäumchen; vom Gummifluß hat man hierbey noch nichts zu befürchten. Denn in den erſten acht Jahren iſt der Saft bey denſelben noch ſo dünne und flüſſig, daß er ſich nicht in Gummi verdicket. Es richtet ſich indeſſen ein kluger Gärtner bey dem Verſtutzen der Kronen, oder der Schäftchen nach der Be-

ſchaffenheit der Wurzeln und nach ſeiner Abſicht, wie und wozu er ſie anwenden wolle.

Junge Pflaumenſtämmchen, welche im Herbſt, oder Winter, oder im Frühjahr in die Baumſchule zur Veredlung mit Pflaumen, Pfirſchen, Aprikoſen, Mandeln ꝛc. verpflanzet werden, können nach Johannis eben dieſes Jahrs auf das ſchlafende Auge entweder in das alte Holz in den Schaft, oder in die Sommertriebe oculiret, oder im Herbſt und den Winter hindurch kopuliret werden, wodurch man ſehr bald zu Bäumen kommt. Bey dem Oculiren auf das ſchlafende Auge ſind folgende Regeln zu merken: Zwetſchenſorten müſſen wieder auf Zwetſchen oder zwetſchenartige Pflaumenſtämmchen kommen, und Pflaumen auf wollichte Pflaumen wildlinge, und wenn es thunlich, Frühpflaumen auf Frühpflaumen, und muß man überhaupt ihre homogenen Säfte und Holzfaſern berückſichten. Mit dem Oculiren auf Frühpflaumenſtämmchen muß man nicht die Zeit übergehen, wenn dieſe Früchte bald zeitigen. Denn zu dieſer Zeit verdicket ſich ſchon der Saft und die Rinde löſet ſich nicht mehr.

Zu den pomologiſchen Schriftſtellern, welche von den Pflaumen geſchrieben haben, die wir wenigſtens benutzen können, gehören: A) Quintinye. Er räth 22 Sorten zur Anpflanzung an, deren Auswahl aber unſer nördlicheres Klima wenigſtens nicht unterſchreiben kann. Zudem ſind ſeit der Zeit dieſes Patriarchen der Gärtnerey, von 1690 her, viele edlere Sorten mehr bekannt worden, als er damahls zu Paris hatte. B) Du Hamel. Er beſchreibt 50 Pflaumenſorten, und zwar mit vieler Genauigkeit und mit ſehr gut gezeichneten und geſtochenen ſchwarzen

zen Abbildungen. Aus dieſer Quelle ſchöpften nun die neueren Pomologen. C) Der Carthäuſer Catalog zu Paris — beſchreibt kürzlich 40 Sorten. D) Hirſchfeld in ſeiner Fruchtbaumzucht — bemerkt auch 40 Sorten von Pflaumen, die er aber ganz unvollſtändig beſchreibt, theils nur mit dem Nahmen benennt. E) Die Pomona Franconica führt aus alten und neuern Schriftſtellern über 200 Sorten an, und ſagt, daß unter dieſer großen Anzahl ſich kaum 15 bis 16 wirklich gute Sorten auszeichneten, die des Anbauens werth wären; beſchreibt jedoch daraus 33 Sorten mit Anführung der Schriftſteller, die ſie theils bekannt gemacht, theils beſchrieben haben, als Du Hamel, Tournefort, Linné, Miller, Bechſt. Joh. Bauh. und andere. Zugleich werden darin die Pflaumenfrüchte in ſchön ausgemahlten Abbildungen vorgeſtellet. Eben das leiſtet F) die Pomona Auſtriaca mit 58 ſehr ſchönen ausgemahlten Abbildungen, die Beſchreibungen aber ſind ſehr ſelten genugthuend, und die überſetzten Nahmen meiſt widrigklingend und theils unverſtändlich. G) Das beliebte Journal des Teutſchen Obſtgärtners liefert unter den übrigen Obſtfrüchten auch manche ſchöne Pflaumenſorte mit ſehr guten ausgemahlten Abbildungen und der genaueſten Beſchreibung. H) Das Handbuch über die Obſtbaumzucht und Obſtlehre vom Herrn Pfarrer Chriſt beſchreibt 52 Pflaumenſorten, ſo viel nähmlich damahls bey ihm angepflanzt waren. I) Deſſen pomologiſches Handwörterbuch beſchreibt an hundert verſchiedene Abänderungen. K) Abbildungen der Pflaumen von v. Günderode und Borkhauſen; hiervon ſind ſeit 1805 einige

nige Hefte erſchienen, von welche jedes 6 Pflaumenſorten gut abgebildet vorſtellt.

An die Claſſifikation der Pflaumen hat ſich bisher noch kein Pomologe gewagt, was nähmlich eine wahre Claſſifikation ſeyn ſoll, die ſich auf das Syſtem der Natur gründet. Da entſcheiden nun aber nichts die Formen, Geſtalten, Farben ꝛc. oder die Nahmen der Früchte, die ihnen ehemahls in der Unkunde ohne Prüfung beygelegt worden; denn die Natur ſchließt den Samen der Pflanzen in unterſchiedliche Hüllen ein, welche aber das Weſentliche nicht ausmachen. Wir müſſen die Charaktere in den Bäumen ſelbſt aufſuchen, und nach denſelben die Claſſen beſtimmen, wie ſie die Natur unterſchieden hat. — Da finden wir nun an den Zwetſchen und den zwetſchenartigen Pflaumenbäumen, daß ſie an Holz, Trieb, Blatt, Stacheln ꝛc. ſehr verſchieden von andern ſind, die wir z. B. Damaſzener Pflaumen nennen. Die Zwetſchen und zwetſchenartigen Bäume haben ein glattes Holz und Triebe ohne Wolle, oder wenigſtens nicht in die Augen fallende Wolle, und die oft ſehr roth ſind, ein ſtark ausgezacktes, grünlich gelbes Blatt und Stacheln. Die Pflaumen und pflaumenartigen Bäume haben ein zartes Holz, sammetartig anzufühlende mit vieler Wolle beſetzte Triebe, dunkelgrüne Blätter, und keine Stacheln. Die Mirabellen, und ihnen ähnliche Bäume ſtehen mitten inne, haben keine Stacheln, ſind aber nicht ſo ſtark mit Wolle beſetzt, haben einen minder ſtarken Trieb und Gewächs ꝛc. Man kann alſo die Pflaumen füglich in drey Hauptclaſſen eintheilen:

I. Zwetſchen.
II. Pflaumen.
III. Mirabellen.

Zu dieſen drey Abtheilungen, welche von dem Herrn Oberpfarrer Chriſt in ſeinem pomologiſchen Wörterbuche angegeben ſind, fügte derſelbe in ſeinem Handbuche (welches 5 Jahr früher erſchien) noch zwey andere, nähmlich Diapré, oder ſpaniſche Herzpflaumen, und Perdrigon oder italieniſche Pflaumen von rundlicher Geſtalt. Er hat dieſe beyden Abtheilungen aber wieder eingezogen, und die dahin gehörigen Arten unter die übrigen vertheilt.

Die Unterabtheilungen müſſen nach Herrn Chriſt wieder aus der Natur und den kleinern Abweichungen der Bäume einer Claſſe unter einander genommen werden, bis die Unterſcheidungsmerkmahle aus der Natur aufhören, oder zu geringfügig werden, daß die Eintheilung das Gedächtniß nicht ermüde, noch verwirre. Alsdann erſt wäre es uns erlaubt, die Formen, Farben ꝛc. der Früchte zu ordnen und zur Ausſchmückung des gleichſam aufgeſtellten Naturaliencabinets zuſammen zu ſtellen, und zu beſchreiben, wozu freylich die Kenntniß und Beobachtung aller und jeder Pflaumenſorten gehöret.

Eine ſolche Claſſifikation wäre nun freylich ſehr erwünſcht; allein gleichwohl würde ſie auch ihre eigene Schwierigkeit haben, indem die Abänderungen des Pflaumenbaumes ſo zuſammenfließen, daß man oft nicht wiſſen würde, wohin man dieſe oder jene rechnen ſollte.

Abänderungen der Pflaumen.

In der Beſchreibung der Pflaumenabänderungen werde ich mich vorzüglich an die Angaben des Herrn Oberpfarrers Chriſt (in ſeinem pomologiſchen Wörterbuche, Leipzig, 1802. 4.

 S.

S. 365 ff.) halten, da derſelbe die mehrſten bekannten Sorten ſehr deutlich beſchreibt. Ich muß hier indeß erſt etwas von den, von den älteren Pflanzenkennern, beſonders von Bauhin ausgezeichneten Abarten ſagen. Nur iſt es ſchade, daß man wegen Kürze der Angaben und überhaupt wegen der vielen Spielarten, die man allenthalben findet, es nicht immer beſtimmt nachweiſen kann, was mit dieſem oder jenem Nahmen für eine Sorte gemeint iſt. Das iſt indeß bey allen Obſtarten der Fall und wird es immer bleiben, vorzüglich auch da manche Nahmen ſo vieldeutig ſind, und die Gärtner, welche ſich am mehrſten damit beſchäftigen, ſo viele Verwechſelungen machen, und daher die ſtatt findende Verwirrung immer unterhalten.

Die Abänderungen, welche Bauhin bemerkte, und welche auch in das Linnēſche Syſtem aufgenommen wurden, ſind nun folgende:

β) Prunus *Damaſcena*. Pruna majora dulcia et parva atro-caerulea. Bauh. pin. 443. n. 23. Damaſcener Pflaume. Eigentlich die große Damaſcenerpflaume von Tours, le gros Damas de Tours. Mayer Pom. Franc. I. tab. III. f. 2. Blackw. t. 305. Knorr. del. I. t. P. 2,

γ) Prunus *hungarica*. Pruna magna craſſa ſubacida Bauh. pin. 443. Nach Panzer iſt dieſes die Ungariſche oder Dattelpflaume.

δ) Prunus *juliana*. Pruna oblonga caerulea. Bauh. pin. 443. Nach Panzer iſt dieſes die Julians-Pflaume. Nach Suckow die ungariſche Pflaume oder blaue Dattel. Prune d'Autriche violette ou Prune-Datle. Mayer t. XI. f. 17.

ε)

ɛ) Prunus *pertigona.* Pruna nigra, carne dura. Bauh. 443. Perdrigon. Die ſchwarze Perdrigon. Perdrigon aus der Normandie. Perdrigon noire, Perdrigon Normand.

ζ) Prunus *cerea.* Pruna coloris cerae ex candido in luteum palleſcente. Bauh. pin. 443. Nach Panzer Catharinen-Pflaume, nach Suckow die grüne Savoyer-Pflaume. L'Illevert, ou Isle vert. Prune de Savoye. Mayer tab. XII f. 19.

η) Prunus *acinaria.* Pruna magna rubra rotunda. Bauh. pin. 443. Nach Panzer die Kirſchpflaume. Nach Suckow die rothe Damaſcener Pflaume. Le Damas rouge. Mayer tab. V. f. 6.

ϑ) Prunus *maliformis.* Pruna rotunda flava dulcia mali amplitudine. Bauh. pin. 443. Nach Panzer die Apfelpflaume. Nach Suckow die Aprikoſenpflaume. L'Abricotée. Mayer tab. VIII. f. 12.

ι) Prunus *auguſtana.* Pruna auguſto matureſcentia minora et auſteriora. Bauh. pin. 443 Nach Panzer die Auguſtpflaume.

κ) Prunus *praecox.* Pruna parva praecocia. Bauh. pin. 443. Nach Panzer frühe Pflaume. Nach Suckow die gelbe frühe Pflaume, Spindelpflaume, Spilling. Prune jaune hâtive. Catalane ou de Catalogne. Mayer tab. III. f. 1.

λ) Prunus *cereola.* Pruna parva e viridi flaveſcentia. Bauh. pin. 443. Mirabelle. Nach Suckow die kleine Mirabelle. La Mirabelle. Mayer tab. IV. f. 14.

μ) Prunus *amygdalina.* Pruna amygdalina. Bauh. pin. 443. Nach Panzer Hahnenhoden.

ν)

ν) Prunus *galatenſis.* Pruneoli albi oblongiusculi acidi. Bauh. pin. 443. Nach Panzer weiße Birnpflaume.

ο) Prunus *Brignola.* Pruna ex flavo rufeſcentia mixti ſaporis gratiſſima. Bauh. pin. 443. Nach Panzer Brignoler Pflaume. Nach Suckow die weiße Perdrigon. Perdrigon blanc. Prune de Brugnolles. Mayer tab. XV. f. 27.

ξ) Prunus *domeſtica,* myrobalan iſt eine andere Species, nähmlich Prunus *ceraſifera* und wird unter n. 31. vorkommen.

Nun folgen hier die von Chriſt aufgeführten Pflaumenabänderungen, alphabetiſch geordnet, da wir doch noch kein Pflaumenſyſtem haben, mit den von Sickler beſchriebenen.

1) Die gelbe Aprikoſenpflaume. Abricotée. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. t. 8. f. 12. Pom. Auſt. Sickl. T. O. G. Chriſt Handb.) — Eine mittelmäßig große rundliche Pflaume von 1 Zoll 3 Linien Höhe und etwas geringerer Dicke, mit einer zarten Furche und flach ſtehendem Stiel. Die Haut iſt weißgelblich mit einem ſtarken Duft, etwas zähe, jedoch zart; das Fleiſch gelber und ſehr zart, ſaftig ſüß und wohlſchmeckend. Der Stein iſt klein und löſet ſich gut vom Fleiſch. Seine Geſtalt gleichet etwas dem Aprikoſenſtein. Die Frucht reift Mitte Septembers nach und nach bis im October. — Der Baum wird mittelmäßig groß, hat dünne ſchmutzige braune Sommertriebe, die auf der Schattenſeite gelblich grün ſind, kleine gelbgrüne Blätter mit einer kurzen Spitze und ſind rundlich gezahnt.

2) Die Aprikoſenperdigron, die Morillenpflaume. Abricotée Perdrigon. — (Pom. Auſt.)

Auſt.) Eine ſehr große rundliche vortreffliche Pflaume, deren Stiel in einer tiefen Aushöhlung ſtehet, unten aber iſt ſie etwas flach gedrückt. Die Haut iſt weißlich grüngelb, und auf der Sonnenſeite etwas röthlich. Statt der Furche zieht ein Streif von ſchwarzgrauen Pünctchen über die Frucht. Das Fleiſch iſt gelb, weich und von ſehr angenehmen Geſchmack. Um den Stein iſt ein weißer Kreis. Der Stein iſt rundlich und gefurcht. Die Frucht reift im Auguſt. — Der Baum hat röthliche Sommertriebe, die auf der Schattenſeite grün ſind; kleine anliegende Augen und kleine eyförmige Blätter von ſägeförmiger Zahnung.

3) **Die rothe Aprikoſenpflaume.** Abricotée rouge, Prune d'Abricot rouge. — (Pom. Auſt. Chriſt Handb.) — Sie hat die Geſtalt der Reneklode, einen kurzen, flach aufſtehenden Stiel, eine breite tiefe Furche, auf der Sonnenſeite roth, auf der andern weißlichgrün, das Fleiſch iſt gelb, feſt; der Saft häufig, ſüß, ziemlich angenehm und muskirt, der Stein ablöſig; reift Anfang Septembers. — Der Baum wird ziemlich ſtark; hat röthliche Sommertriebe; kleine, anliegende Augen.

4) **Die Ameliapflaume.** — (Hand. Beytr.) — Eine ſehr ſchöne, etwas große, hellrothe, mit blauem Staub überzogene Pflaume. Sie iſt nicht ganz rund, ſondern am Stempelgrübchen etwas platt gedrückt und gegen den Stiel etwas weniges ablaufend, und gleicht in ihrer Geſtalt ſehr der blauen Perdrigon, iſt aber viel kleiner. Sie hat auf der vordern Seite eine Nath bis an das Stempelgrübchen, und iſt mit ſtarken dunkelrothen Puncten beſetzt. Das Fleiſch iſt weißlichgelb, voll Saft, zart, wohlſchmack,

und

und hat einen nicht großen, ablöslichen Stein. Sie reift Mitte Auguſtes. — Der Baum macht ein mäßiges Gewächs. Seine Triebe ſind ſtark und braunroth, und haben ſehr zarte weiße Puncte. Die Augen ſtehen nahe bey einander, ſind dick, aber ſpitz, ſchuppig, abſtehend und haben ſtarke Augenträger. Das Blatt iſt mittelmäßig groß, dick, uneben und glänzend; am Stiel etwas zulaufend, vorne mit einer kurzen Spitze und iſt gebogen gezahnt. — Der Baum hat das beſondere, daß er in den erſten Jahren ſeiner Jugend faſt lauter Zwillinge trägt, da zwey große Pflaumen zuſammen gewachſen ſind an einem einzigen zarten Stiel.

Auguſtpflaume, ſ. Krieche.

5) Die Birnpflaume. — (Pom. Auſt.) — Eine ſehr große violette Pflaume, die der Dattelpflaume ſehr ähnlich iſt, und gegen den langen Stiel ſpitz zuläuft, gegen den Kopf aber dick wird. Eine merkliche Furche läuft die Länge herab. Ihre Haut iſt mehr röthlich grau, als violett, und nicht ſehr fein; das Fleiſch ſaftig und hat einen langen ablöslichen Stein. — Der Baum wird nicht groß, hat braune und graue Sommerſchoſſe und ziemlich kleine lange Augen; große, eyförmige Blätter, die ſtumpf ſägeförmig gezahnt ſind. Die Früchte ſind nicht häufig.

La Bonne, ſ. Zweymahltragende.

6) Die Briſette. Bricette. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Eine kleine grünlichgelbe frühe Pflaume, von eyrunder Geſtalt, da ſie gegen den Stiel zu ſchmahler, als gegen vorne verlängert iſt. Die Haut iſt gelb und hat grünlich graue Flecken. Ihr Fleiſch iſt feſt, fein und ſchmackhaft und ein wenig ſäuerlich. Der Stein iſt ablöslich. Sie reift nach und nach,

von

von Anfang Septembers bis gegen Ende Octobers. — Der Baum hat kleine braune Sommertriebe, und ſehr kleine eyförmige und abgerundete Blätter und rothe Blattſtiele, und die Blätter ſind ſägeförmig gezahnt.

Brugnolle, ſ. weiße Perdrigon.

7) Die Catharinenpflaume. St. Catherine. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt.) — Sie iſt eine beliebte Pflaume von mittelmäßiger Größe, länglich, gegen den Stiel unmerklich zulaufend, mit einem dünnen nicht langem etwas eingeſenkten Stiel, weißlich gelb, und unter dem ſtarken weißen Staub bey vollkommener Reife, ſchön gelb, mit vielen kleinen rothen Pünctchen. Sie hat eine ſtarke Rinne. Das Fleiſch iſt gelb, ſchmelzend und delicat, der Saft gezuckert, und löſet ſich gut vom Stein. Sie zeitigt Mitte Septembers. — Der Baum wächſt ſtark, hat hellbraune fahle Sommertriebe mit weißen Punkten beſetzt. Die Blätter ſind mittelmäßig groß und ſtark gezahnt.

Cataloniſche Pflaume, ſ. Spilling.

Cypriſche Pflaume, ſ. rothe Eyerpflaume.

8) Die blaue Damaſcenerpflaume, die Damenpflaume. Damas violet. — (Du Hamel Chr. Handb.) — Eine ganz mittelmäßig große, etwas längliche gute blaue Pflaume. Sie hat einen kurzen ziemlich dicken Stiel, keine Rinne, ſondern die Frucht iſt nur etwas breit gedrückt. Die Haut iſt ſtark beſtäubt. Das Fleiſch iſt gelb, härtlich, und hat einen zuckerhaften Saft mit etwas ſäuerlichem erhöhet. Der Stein iſt nicht ganz ablöslich; reift gegen Ende Auguſtes. — Der Baum iſt ſtark, hat dicke lange Sommertriebe, die dunkel braunroth ſind, mit weißlicher

Wolle

Wolle beſetzt. Die Augen, deren zwey, drey neben einander ſtehen, liegen feſt auf, und haben gerippte Augenträger. Das Blatt iſt ſtark, gegen den Stiel ſchmal und gegen außen zugerundet, und bogig gezahnt.

9) Damas Dronet. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Dieſes iſt eine kleine längliche grüngelbliche gute Pflaume, nicht ganz 1 Zoll groß. Sie iſt ohne Rinne, hat einen dünnen kurzen Stiel in einer etwas tiefen und engen Aushöhlung. Die Haut iſt hellgrün und gelblich, wenn ſie reif iſt. Der Staub iſt faſt unmerklich. Ihr Fleiſch iſt grünlich, durchſichtig, feſt und fein mit einem ſtarken gezuckerten Saft und angenehmen Geſchmack. Der Stein iſt klein und ablöslich. Sie reift Ende Auguſtes. — Der Baum iſt klein, macht lange dunkelbraune Triebe, und hat kleine eyförmige Blätter, die an beyden Enden gleich zugeſpitzt und fein ſägeförmig gezahnt ſind.

10) Die italieniſche Damaſcenerpflaume. Damas d'Italie. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb.) — Sie iſt nicht groß, faſt rund, die Rinne deutlich, doch nicht ſehr tief; bey vollkommener Zeitigung ſchwarz, mit einem ſtarken violetten Staub und hat einen kurzen Stiel. Das Fleiſch iſt grünlich, der Saft gezuckert, doch mit etwas Säuerlichem vermiſcht und der Geſchmack gut; der Stein iſt ganz ablöſig und hat eine ſcharfe Spitze. Sie reift gegen Ende Septembers. — Der Baum wird ziemlich ſtark und fruchtbar, und hat etwas kleine Blätter.

11) Die kleine Damaſcenerpflaume. Petit Damas. — (Du Hamel. Damas violet. Miller. Pom. Franc. Damas violet longuet, das

das blaue Auge, die blaue Damaſcenerinn. Lüeder, Little Black Damaſk Plum, die kleine ſchwarze Damaſcenerpflaume. — Dieſes Pfläumchen iſt nicht ganz rund, ſondern zieht ſich etwas ins Längliche. Vom Stiel an läuft auf der einen Hälfte der Frucht eine zarte Linie, welche ſich unten mit einem grauen Punkte endigt, und den Ort bezeichnet, wo ſie die Blüthe abgeworfen hat. Durch dieſe Linie erſcheint ſie alſo etwas getheilt. Der Stiel iſt dünne, etwas über einen Zoll lang, und ſcheint hineingeſteckt zu ſeyn. Sie mißt in ihrer Höhe einen Zoll und eine Linie, in der Breite neun Linien und in der Dicke acht Linien. Die Farbe der Haut iſt blau, wie bey den reifen Zwetſchen, oft wenn ſie lange gehangen, faſt ſchwarz an manchen Stellen und mit weißlichem Duft überlaufen, und läßt ſich eben ſo, wie die Zwetſchen abziehen. Das Fleiſch iſt grüngelb, zart und voll Saft von einem erquickenden, ſüßen nachdrücklichen Geſchmack. Der Stein löſet ſich, wenn die Frucht recht reif iſt, auch vom Fleiſch. Er iſt etwas länglich, und hat dem Stiel gegenüber eine ſtumpfe Spitze. Er mißt in der Höhe 8 Linien, und in der Breite 5, und in der Dicke 3 Linien. Sie reift Ende Auguſtes oder Anfang Septembers. Der Baum iſt mittelmäßig ſtark; die Sommertriebe ſind lang und mittelmäßig ſtark. Die Krone geht ſehr zerſtreut aus einander und läßt ſich unter keiner Form vorſtellen. Das Blatt iſt länglich. Seine größte Breite hat es in der Hälfte ſeiner Länge. Auf dem Rande iſt es rund gezahnt. Die Farbe iſt dunkelgrün.

12) Die Damaſcener von Maugerou, oder Mangerou, die Maugerou-Pflaume. Dama de Mau-

Maugerou. — (Du Hamel. Pom. Franc. Pom. Auſt. Hirſchfeld. Lüeder. Handb. T. O. G.) — Eine ſchöne, große, vortreffliche blaue Pflaume. Ihre Geſtalt iſt ganz rund, und zwar 1½ Zoll im Durchmeſſer. Vom Stiel herabwärts läuft eine kleine Furche, die aber bey vielen nicht einmahl ſichtbar iſt. Dieſe theilt die Pflaume in zwey Hälften und endigt ſich an dem dem Stiele entgegen geſetzten Ende mit einer kleinen flachen Vertiefung, in welcher man noch ein graues Stempelpünctchen ſieht. Der Stiel ſitzt ganz flach auf, und iſt grüngelb und 1 Zoll lang. Die Farbe der Haut iſt größtentheils braunroth, welches an manchen Stellen ins Schwarze fällt; ſie hat aber auch oft hellrothe Stellen. Vom Baume weg iſt ſie mit einem ſtarken weißen Dufte bedeckt; wenn man dieſen wegwiſcht, ſo ſieht man unzählige weißgelbe Pünctchen unter der Hauptfarbe hervorſchimmern. Die Haut iſt ſtark und zähe und läßt ſich nicht gut abziehen. Das Fleiſch iſt dunkelgelb, zart und feſt, und löſet ſich gut vom Stein, hat ziemlichen Saft von einem ſüßen ſtärkenden Geſchmacke, der dem der Aprikoſe ſehr ähnlich iſt. Der Stein iſt mehr lang, als rund und ziemlich dick, er mißt in der Länge 10 Linien, in der Breite 7, in der Dicke 3 Linien. Die große Kante iſt breit, und hat außer der ſcharfen Ecke auf der Höhe noch 2 andere neben ſich, zwiſchen welcher ſich auf jeder Seite 2 Furchen befinden, in welchen die Fibern laufen. Oben, wo der Stiel anzuſitzen pflegt, iſt er ſpitziger als unten. Die Pflaume ſelbſt reift in der Mitte des Auguſtes, und man kann ſie wohl 4 Wochen halten. Der Baum iſt von mittelmäßiger Stärke, Haupt- und Neben-

benäſte gehen in nicht ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe, und ſetzen ſich gern nach einander und in Gabeln an. Die Sommertriebe ſind mittelmäßig lang und ſtark, die Krone bildet eine platte Kugel. Das Blatt iſt lang und hat ſeine größte Breite in der obern Hälfte ſeiner Länge, von da es gemach abnimmt und ſich in einer ſtumpf zulaufenden Spitze endiget. Auf dem Rande ſtehen undeutliche Zäckchen; ſeine Farbe iſt dunkelgrün.

13) **Die muſkirte blaue Damaſcenerpflaume.** Damas musqué. — (Pom. Franc. Hirſchfeld. Chr. Handb.) — Eine etwas kleine Pflaume, oben und unten platt gedrückt, und mit einer ſtarken Rinne und kurzem Stiel; faſt ſchwarz mit ſtarkem blauen Staub. Ihr Fleiſch iſt grün, zart, voll ſüßen Saftes, von etwas muſkirtem Geſchmack. Der Stein iſt ſtark, länglich rund, ziemlich glatt ohne ſcharfe Kante und auflöslich. Ihre Reifzeit fällt in das letzte Drittel des Auguſtes. — Das Blatt gleicht dem der weißen Perdrigon und Reneklode, hat aber keine hohen Augenträger.

14) **Die muſkirte gelbe Damaſcenerpflaume.** (Chr. Handb.) — Dieſe iſt größer und beſſer, als die vorher beſchriebene blaue, und hat die Geſtalt der Reneklode, und iſt gelblich.

15) **Die rothe Damaſcenerpflaume.** Damas rouge, prune d'Orleans. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. I. S. 126. n. 6. t. V. Pom. Auſt. Handb. Teutſch. Obſtgärtner 1798. No. V. S. 340. t. 16.) Nach der Beſchreibung in dieſem letztgenannten Werke ſcheint dieſe Frucht zwar ziemlich rund zu ſeyn, ſie iſt indeſſen mehr platt als rund. In ihrer Höhe mißt ſie einen Zoll und eine Linie, in

ihrer Breite einen Zoll und drey Linien, und in ihrer Dicke einen Zoll und vier Linien. Vom Stiele bis an das entgegen geſetzte Ende läuft eine ſeichte Furche, die ſich mit einem tiefen Blüthenpünktchen endiget, welches wie aufgeſprungen ausſieht. Der Stiel iſt faſt ſo lang, als die Pflaume hoch iſt. Die Farbe der Haut iſt dunkelroth und mit einem blauen Duft überzogen, durch welche Farbenmiſchung ſie mehr violet als roth ausſieht. Sie hat viele zarte, ins Gelbe fallende Pünktchen, die bisweilen auch nur wie kleine Striche unter der Haut hervorſchimmern. Die Haut iſt etwas ſtark und zähe, ſo daß ſie ſich gut vom Fleiſche abziehen läßt. Das Fleiſch iſt an Farbe grüngelb, ſehr zart, voller Saft, der einen honigſüßen, delikaten Geſchmack hat. Eine Hauptfiber ſchlängelt ſich ungefähr eine Linie unter der Haut im Umkreis um den Stein herum; andere zartere Fibern ſtrahlen vom Stein nach der Peripherie hin. Der Stein löſet ſich nicht gut vom Fleiſche, ſondern hängt ſtark mit demſelben zuſammen. Er iſt länglich rund, doch dem Stiel gegenüber runder, als da, wo er aufſitzt. Die breite Kante zieht ſich faſt den dritten Theil zwiſchen den beyden Backenſeiten herunter, und hat eine vom Uebrigen des Steins ſehr unterſchiedene Farbe. Dieſe Kante hat auch an beyden Seiten zwey zart herablaufende Furchen und fünf Ecken, von welchen die mittelſte auf der Höhe die ſchärfſte iſt. Die ſchmale Kante hat gerade auf ihrer ſcharfen Ecke eine ſtarke Furche, welche tief iſt, und ausſieht, als wollte der Stein hier ſpalten. Auf beyden Seiten iſt er leicht und zart genarbt. Er mißt in der Höhe ſieben Linien, in der Breite beynah ſechs, und in der

Dicke vier. Dieſe Frucht wird am Ende des Auguſts reif und iſt eine ſehr gute Pflaume. Der Baum trägt auch ganz gut.

Der Baum iſt mittelmäßig ſtark. Haupt- und Nebenäſte gehen in eben nicht ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe, und ſetzen ſich oft ſehr quirrlicht an. Die Zweige ſind kurz und ſteif; das Tragholz wechſelt ganz ordentlich, und ſteht in proportionirlicher Entfernung von einander ab. Die Sommerſchoſſe ſind ganz ſtark und mittelmäßig lang und rothbraun. Der Baum zertheilt ſeine Aeſte ſehr, und ob er ſchon ſtark belaubt iſt, ſo iſt doch die Krone ziemlich durchſichtig, und bildet die Geſtalt einer Kugel.

Das Blatt hat ſeine größte Breite in der Mitte, von welcher es eben ſo gegen den Ausgang als gegen den Stiel gemach abnimmt, und dort eine ſtumpfe, hier am Stiele eine länger gedehnte Spitze bildet. Die Rippchen ſind weitläuftig und ganz ordentlich gereiht, laufen aber doch etwas ungleich, und nicht immer in gleicher Entfernung von einander, nach dem Umkreiſe des Blattes. Auf dem Rande ſtehen kleine niedliche Zäckchen, die meiſtentheils ihre Richtung nach der Spitze zu nehmen. Das Blatt iſt fleiſchicht und an Farbe dunkelgrün.

16) **Die ſpaniſche Damaſcener.** Damas d'Eſpagne. — (Pom. Auſt.) — Eine ſchöne blaue runde Pflaume, ſtark mit goldgelben Punkten beſetzt. Ein hellbrauner Streif läuft der Länge nach herunter. Das Fleiſch iſt gelblich, feſt, ſaftig, und hat einen guten angenehmen Geſchmack. — Der Baum wird mittelmäßig groß, und macht ſtarke Triebe. Die Blätter ſind ſehr groß, eyförmig, an beyden Enden rundlich, unregelmäßig und ſtumpf gezahnt.

17) Die ſpäte ſchwarze Damaſcener. Damas noir tardif. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Eine kleine länglich runde Pflaume, die am Stiele dicker iſt, als am andern Ende. Die Rinne iſt ganz ſeicht und mehr durch die Farbe ſichtbar. Der Stiel iſt dünne und kurz, und ſteht in einer ziemlich tiefen Aushöhlung. Die Haut iſt ſehr dunkelviolet, ſtark beſtäabt; das Fleiſch auf der Sonnenſeite gelblich, und auf der andern grünlich, mit einem häufigen ziemlich angenehmen ſäuerlichen Saft. Der Stein iſt nicht leicht ablöslich. Sie zeitigt Ende Auguſtes. — Der Baum macht kleine Triebe und hat ſehr kleine ſpitze Augen. Das Blatt iſt gegen die Spitze breiter, als gegen den Stiel.

18) Die große Damaſcenerpflaume von Tours. Gros Damas de Tours. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Chriſt's Handb.) — Sie iſt nicht ſonderlich groß, ſondern ganz mittelmäßig, ob ſie ſchon gros genannt wird, aber eine beliebte gute Pflaume. Unter allen hat ſie die wolligſten und ſanfteſten Sommerſchoſſe, die ſich wie Sammet anfühlen, treibt übrigens ſtark. — Die Frucht iſt etwas eyförmig, doch unten abgerundet, mit einer Furche, die oft zwey ungleiche Hälften macht, himmelblau am Baum, nach Abreibung des ſtarken Staubes aber ſchwarzblau, der Stiel etwas lang und dünne, nicht tief ſtehend, und läßt die Frucht nach der völligen Reife fallen. Das Fleiſch iſt goldgelb, zuckerhaft, ſaftig, von erhabenem Geſchmack, und iſt auch zum Trocknen ſehr gut. — Sie reift Ende Julius und Anfang Auguſtes. — Der Baum hat ein kenntliches ſtarkes Blatt, das ſcharf gezahnt iſt, und kleine ſpitze ſtark anliegende Augen.

19) Die lange violette Damaſcenerpflaume. Le Damas violet longuet. — (Du Hamel, II. S. 104. No. V. t. 2. Damas violet. Pom. Franc. I. S. 125. No. V. t. 5. das blaue Auge, die blaue Damaſcenerinn. Lucder S. 232. Chriſt Handb. Sickler's teutſch. Obſtg. 1799. No. VII. S. 28. t. 2.) — Dieſes iſt eine große anſehnliche Pflaume von ſcheinbar runder Geſtalt, ſie iſt es aber nicht, ſondern mehr lang als rund; man könnte ſie auch eyförmig nennen. Sie mißt einen und einen halben Zoll in der Höhe, einen Zoll vier Linien in der Breite, und noch eine Linie weniger in der Dicke. Sie ſieht bisweilen ganz ſchief aus, weil die Linie oder ſeichte Furche, die vom Stiel zum andern Ende herabwärts läuft, ſie meiſtentheils ungleich theilt, oder die Pflaume auf der einen Seite dieſer Linie etwas höher wächſt und auf der andern niedriger. Dieſe Linie endiget ſich mit einem großen grauen Blüthenpunkte in einiger Vertiefung, ſo wie auch der Stiel in einer kleinen flachen Vertiefung ſich befindet. Die Farbe der Haut abgewiſcht, iſt braunroth, da ſie aber mit einem ſtarken Duft überlaufen iſt, ſo ſpielt ſie ins Violette und an manchen Stellen ins Schwarze. Sie iſt mit zarten Pünktchen, die man bisweilen kaum mit den bloßen Augen ſehen kann, beſprengt. Die Haut iſt gar nicht ſtark aber zähe, und läßt ſich daher gut abziehen. Das Fleiſch iſt grüngelb, derb, zart, und eine ſtarke Fiber ſchlängelt ſich ein Paar Linien unter der Peripherie rund herum, und ſcheint die vom Stein wegſtrahlenden Fibern zu begrenzen. Der Saft iſt nicht überflüſſig, aber der Geſchmack iſt aprikoſen-ähnlich. Der Stein löſet ſich ganz gut vom Fleiſche, iſt länglich-

 rund,

rund, hat eine ſehr breite oft monſtröſe Kante. Sie hat drey ſehr ſcharfe, faſt mit den Seitenbacken fortlaufende Ecken, zwiſchen welchen zwey breite Furchen ſich befinden. Die ſchmale Kante trägt auch eine Furche auf ihrem Rücken. Die Seitenbacken haben in kurzen Linien ſtarke Erhöhungen, und ſind hie und da flach benarbt. Er mißt in der Höhe neun Linien, in der Breite ſieben und eine halbe, und in der Dicke vier und eine halbe. Die Pflaume iſt ſehr gut zum friſchen Genuß und auch wohl ſonſt in der Wirthſchaft gut zu gebrauchen, nur trägt der Baum nicht gar zu ſtark und die Früchte leiden gleich von der Näſſe. Sie fängt mit dem Auguſt zu reifen an.

Der Baum wird groß und ſtark, die Haupt- und Nebenäſte ſetzen ſich gern nach einander und in Gabeln an, und gehen in ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe. Die Zweige ſind kurz und ſteif. Das Tragholz wechſelt unordentlich und ſtehet bald nahe zuſammen, bald ferne von einander, und macht oft wieder kleine Zweige, die Sommerſchoſſe ſind kurz und mittelmäßig ſtark. Die Krone bildet eine halbe Kugel, und da die meiſten Zweige und das Tragholz ſich in der Peripherie anſetzen, und ſehr belaubt ſind, ſo macht ſie ein dunkles Gewölbe und iſt beynah undurchſichtig.

Das Blatt hat ſeine größte Breite unter der Hälfte ſeiner Länge nach dem Ausgange zu, von da es mit einer ſtumpfen Spitze kurz zuläuft; gegen den Stiel dehnt es ſich länger und läuft dann an denſelben ſpitzig an. Dieſer iſt kurz und bisweilen etwas röthlich gefärbt. Die Rippchen ſind ziemlich ordentlich gereihet, laufen aber etwas krumm und ungleich, und theilen

ſich

ſich oft wieder. Auf dem Rande befinden ſich ſehr feine rundliche Zäckchen ùnd das Blatt iſt an Farbe hellgrün.

20) **Die große weiße Damaſcenerpflaume.** Gros Damas blanc. — (Du Hamel. Pom. Franc. I. t. 12. f. 20. Pom. Auſtr.) — Eine mittelmäßig große länglichte Pflaume, die an beyden Enden etwas eingedrückt iſt. Statt der Rinne hat ſie eine flache Vertiefung. Die Haut iſt gelblich und ſtark, mit weißem Staube bedeckt. Das Fleiſch iſt ſaftig, ſehr ſüß und angenehm von Geſchmack. Sie zeitigt Ende Auguſts. — Der Baum macht lange braune Sommertriebe und ſpitze Augen, deren gewöhnlich drey bis vier beyſammen ſtehen. Die Blätter ſind länglich, gegen die Spitze breit und gegen den Stiel ſchmal zulaufend.

21) **Die kleine weiße Damaſcenerpflaume.** Petit Damas blanc. — (Du Hamel. Pom. Auſtr.) — Sie iſt etwas klein, rund und mit einer Furche verſehen. Ihre Haut iſt grüngelb beſtäubt und zähe. Das Fleiſch iſt ebenfalls grüngelb, ſaftig und angenehm, der Stein klein und ablöslich. Reift Anfang Septembers. — Der Baum macht ſtarke rothe Sommertriebe, und die Blätter ſind meiſt eyförmig und fein gezahnt.

22) **Die Dattelpflaume, Dattelzwetſche, Ungariſche, Türkiſche Zwetſche, große Frühzwetſche.** Prune Datle, Prune d'Autriche. — (Pom. Franc. I. S. 136. No. 17. t. 11. Pom. Auſt. Hirſchfeld. Handb. T. O. G. 1795. No. VII. S. 206. t. 11.) — Ihre Geſtalt macht ſie ſehr kenntlich; denn ſie iſt ſpindelförmig, gegen den Stiel dünne und weiterhin dicker, groß, lang. Sie iſt daher unter den Zwetſchen die

längſte, auch wohl die ſchmahlſte. Die Länge iſt 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll, und die Breite, da wo ſie am dickſten iſt, 1 Zoll und 2 bis 3 Linien. Der Stiel hat größtentheils das Drittheil ihrer Länge. Auf ihrem Rücken läuft vom Stiele bis zum andern Ende eine eben nicht ſehr deutliche Furche. Die Farbe fällt ins Blutrothe, und nachdem ſie länger am Baume bleibt und reifer wird, wird ſie auch mehr blau. Die Haut iſt etwas dick, das Fleiſch derb und ſaftig. Der Stein löſt ſich gut und iſt am Ende ſcharf zugeſpitzt. Sie reift Anfang Auguſtes. — Der Baum hat eine mittelmäßige Stärke. Das Tragholz, welches knorzig iſt, wechſelt unordentlich, ſteht aber enge an einander. Die Sommertriebe ſind ſehr lang und dünne; die Krone iſt ſehr mit kleinen und größern Aeſtchen ausgefüllt, und läßt ſich gut am Spalier, wie ein Fächer ziehen. Das Blatt hat eine längliche Geſtalt, iſt am Stiele gemach zugeſpitzt, gegen den Ausgang aber dehnt es ſich in eine lange ſtumpfe Spitze. Der Rand iſt mehr gebogen, als gezahnt. Die Farbe iſt dunkelgrün.

23) Die Dauphiné-Pflaume. La Prune du Dauphiné. (Sickl. T. Obſtg. 1804. No. I. S. 11. t. 1.) Dieſe Frucht muß, nach Hr. Sickler, von dem Obſtfreunde in ſeinem Katalog von der Pflaumenſorte wohl unterſchieden werden, die ihm bis hieher unter einem faſt ähnlichen Nahmen bekannt war. Die Pflaume, die er bis jetzt kennt, iſt die Dauphine, und dieſe iſt ganz verſchieden von der Prune du Dauphiné, deren Beſchreibung hier folgt.

Wahrſcheinlich iſt dieſe Frucht in Deutſchland noch völlig unbekannt; gewiß wenigſtens iſt es, daß ſie von keinem pomologiſchen Schriftſteller

ſteller ſowohl unter den Deutſchen als Engländern und Franzoſen beſchrieben ward; ja ihrer iſt ſogar nicht einmahl nur gedacht worden! In Frankreich ſelbſt kennt man ſie nur in einigen Orten der Provinz, in welcher ſie urſprünglich zu Hauſe iſt. Und doch wie ſo ſehr verdient nicht dieſe kleine und unanſehnliche Frucht eine weitere Bekanntmachung und Verbreitung!

Es heißt dieſe Frucht: Prune du Dauphiné. Dieſen Nahmen hat man ihr bisjetzt ertheilt, weil man noch keinen klaſſiſchen Nahmen für ſie wußte. Da ſie aus der Provinz von Frankreich kommt, die ehemahls den Nahmen Dauphiné trug, ſo ließ man ihr im Jardin des plantes dieſen vaterländiſchen Nahmen. Sie erwächſt häufig in dieſer ſo eben genannten Gegend, vorzüglich aber in den Gebirgen. Nach den Verſicherungen des Herrn Thouin, der dieſe Pflaume in ihrem Vaterlande ſelbſt geſehen hat und ihren Nutzen kennt, iſt ſie daſelbſt in den kälteſten Regionen 3 bis 500 Klafter über der Meeresfläche zu finden. Ihre Größe beträgt einen Zoll und 8 bis 12 Linien und ihr Durchmeſſer etwas mehr als einen halben Zoll. Sie gehört alſo zu den eyerförmigen Pflaumenarten. Ihre Farbe iſt faſt durchaus wie die der kleinen Mirabelle, d. h. ein weißes Wachsgelb. Ihre Kerbe oder ihr Einſchnitt iſt ziemlich vertieft. Ihr Stiel hat ungefähr die Länge von dreyviertel Zoll.

Roh iſt dieſe Pflaume durchaus nicht zu genießen, denn ihr Fleiſch iſt gänzlich ſauer, ſelbſt bis zur Zeit ihrer größten Reife, und wenn ſie auch an einem Orte erwachſen ſind, welcher der Sonne gänzlich ausgeſetzt war. Die Natur hat ſie nicht für den Menſchen zum rohen Ge-

nuſſe

nuſſe beſtimmt, ſondern für die Anwendung in der Oekonomie. Ihr Fleiſch enthält ſehr vielen Saft, und dieſer Saft gewährt, wenn er ausgepreßt wird, den reinſten beſten Weineſſig in großer Menge. Man ſchätzt ihn eben ſo hoch als den wahren Weineſſig. In einem Steine von ovaler Form und ſchwachen Seitenblättern ſitzt ein Kern, der von eben ſo großem Werthe iſt, als das ihn umgebende Fleiſch. Er enthält in reichem Maße ein rothgelbes Oehl, das ſich leicht preſſen läßt und dem Olivenöhl ganz nahe kommt.

Dieſe zwey Eigenſchaften haben dieſe Pflaume ſeit langen Zeiten dem Gebirgsbewohner von Dauphiné und von Auvergne in Frankreich ſehr werth gemacht.

Der Baum verräth eine wilde und nicht durch Kunſt bearbeitete Natur. Man ſieht ſogleich bey dem erſten Anblicke, daß man eine wilde Pflaumenart vor ſich hat. Er erwächſt ungefähr wie der ſogenannte gelbe Spillingsbaum, nur wird er nicht ſo hoch. Seine Aeſte ſetzen ſich tief an dem Stamme an, und laufen in lange Ruthen aus. Hier und da findet man an ihnen Dornen. Die Extremitäten der Aeſte haben eine röthlichbraune Farbe. Man ſieht, daß der Baum nur mit Mühe als Stammbaum erwächſt, und daß er mehr die Strauchform, ſo wie die wilden Schlehenarten, liebt. Aus dieſem Grunde und daraus, daß er ſchnell wächſt, wäre er zu Zäunen und Garteneinfaſſungen ſehr zu gebrauchen. Mit einem Worte, für das ganze nördliche Europa, d. h. da, wo man kein Olivenöhl und keinen Weineſſig verfertigen kann, wäre er eine große Wohlthat. Seine allgemeine Verbreitung würde ein Seegen für dieſe Länder ſeyn.

Das

Das Blatt bildet vom Stiele an eine paraboliſche Figur: allein es verliert ſich dann in eine ſcharfe Spitze. Es iſt ſcharf gezackt und ſeine Rippchen ſetzen ſich gabelförmig an. Seine Farbe iſt ein hellgrün, und es iſt ſehr glatt.

24) Die blaue Diapre. Diaprée violette. — (Du Hamel. Pom. Franc. I. t. 15. f. 28. Pom. Auſt. Chriſt Handb.) — Dieſes iſt eine ſehr gute mittelmäßig große Pflaume, in ihrer Geſtalt etwas herzförmig und am Stiel dicker, als am andern Ende, da ſie etwas ſpitz zuläuft. Ihre Rinne iſt ſehr ſeicht, der Stiel dünne und nur einen halben Zoll lang. Die Haut iſt dünne, violet und ſtark beſtäubt, und läßt ſich gut vom Fleiſch ablöſen, daher ſie auch bey ihren übrigen guten Eigenſchaften zu Prünellen vortrefflich taugt. Ihr Fleiſch iſt feſt, gelbgrünlich und delikat, der Saft gezuckert. Der Stein iſt ſehr lang, und ablöslich. Die Frucht reift Anfang Auguſtes. — Der Baum macht ſtarke mittelmäßig lange hellgrüne Triebe, die dichte mit Wolle beſetzt ſind. Die Augen ſind groß, dreyfach und vierfach und haben vorſtehende Augenträger, wie die Reneklode. Das Blatt iſt lang, gegen den Stiel ſpitzig und gegen vorne breit, ſchön grün und ſehr ſeichte gezahnt. Der Baum iſt ſehr fruchtbar.

25) Die rothe Diapre, die glühende Kohle. Diaprée rouge, Roche Corbon. — Quintinye ſchreibt Roche Courbon, und kann eigentlich nicht ſo überſetzt werden, ſonſt müßte es heißen: Charbon rouge. — (Du Hamel. Pom. Franc. t. 37. f. 33. Lueder, Roche-Courbon oder Red Diaper Plum. Handb. T. D. G. 1799. No. IX. S. 142. t. 9. — Eine ſchöne anſehnliche Pflaume, von runder Ge-

Geſtalt. Ihre Dicke, Breite, und Höhe iſt einerley, nähmlich $1\frac{1}{2}$ Zoll. Vom Stiel läuft bis zum entgegen ſtehenden Punkte eine flache Furche; wo ſie aufhört, iſt die Vertiefung etwas größer, und läßt noch etwas tiefer ein graues Blüthenpünctchen wahrnehmen. Der Stiel iſt ſtark und 1 Zoll lang, und ſteht in einer engen, aber geringen Vertiefung. Die Grundfarbe iſt orangengelb, in welchem auf der Schattenſeite viele kleine und große Punkte geſprengt ſind; auf der Sonnenſeite fließen dieſe Punkte mehr zuſammen und röthen dieſe Pflaume ſtärker, aber doch ſieht man noch einiges Gelbe hervorſchimmern; bisweilen findet man ſchmutzige blaue Flecken. Die Haut iſt ſtark und läßt ſich leicht abziehen. Das Fleiſch iſt außerordentlich zart und gelb und nach abgezogener Schale faſt durchſichtig. Sie hat vielen Saft und der Geſchmack iſt ſüß und erhaben, und löſet ſich recht gut vom Stein; dieſer iſt länglich und gegen den Stiel, wo ihn die holzigen Fibern noch feſt halten, ſpitziger als unten, wo er rund iſt. Dieſe Frucht reift in der Hälfte des Auguſts und iſt zum friſchen Genuß vortrefflich. — Der Baum iſt ſchwach; die Haupt- und Nebenäſte ſetzen ſich gern quirlicht an. Die Sommertriebe ſind kurz und dünne, auf der einen Seite blaßgrün, und auf der Seite gegen die Sonne fahlbraun; die Krone bildet eine platte Kugel. Das Blatt iſt rund, auf dem Rande ungleich gezahnt, und ſeine Farbe dunkelgrün.

26) **Die weiße Diaper.** Diaprée blanche. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Chriſt Handb. Pom. Auſt.) — Dieſe gute Pflaume iſt klein, länglich oval, $1\frac{1}{4}$ Zoll lang. Anſtatt der Furche hat ſie einen grünen Strich von oben

oben bis unten. Der Stiel iſt kurz und ſtehet der Frucht gleich. Die Haut iſt grünlich weiß, mit weißem Staub bedeckt, zähe, jedoch gut vom Fleiſch zu ziehen. Das Fleiſch iſt hellgelb, härtlich, voll ſüßen Saftes und ſehr delikat, und kommt viel mit der weißen Perdrigon überein. Sie reift Anfang Septembers. — Der Baum hat dicke lange Sommertriebe, die auf der Sonnenſeite dunkelviolet ſind. Die Augen ſind klein, ſehr ſpitz und liegen ſtark an. Das Blatt iſt lang, ſchmal und oben und unten ſpitz, gegen den Blattſtiel aber iſt die Spitze länger.

27) Die blaue Eyerpflaume. — (Handb). — Dieſe hat die völlige Größe und Geſtalt eines gewöhnlichen Hühnereyes; nur fehlt ihr die untere Spitze, da ſie kolbigter und breiter iſt. Auf der Rückenſeite hat ſie eine ſtarke Furche vom Stiel bis zum Stempelpunkt. Der Stiel iſt dick und ganz kurz, und kaum einen halben Zoll lang, woran der Knopf (Mutterkuchen) ſehr ſtark iſt. Die Farbe der Haut iſt bey der vollkommenen Zeitigung ganz ſchwarz, wie die Hauszwetſche, mit einem ſtarken blauen Staube und öfteren Baumflecken. Ihr Fleiſch iſt gelblichgrün, ſaftig, (doch hat ihr Saft mehr Säure, als die Zwetſche,) und von gutem Geſchmack. Vom Stein löſet es ſich nicht zum beſten, beſonders an den Kanten. Der Stein iſt lang, rauh, oben ſpitz wider die äußere Form. — Der Baum treibt ſtark, macht kurze ſtarke Triebe, die Augen ſind rund, lang, abſtehend und ſpitz, die Augenträger dick, wie bey der Reneklode. Das Blatt iſt groß, mattgrün, gegen den Stiel verloren ſpitz zulaufend und gegen das andere Ende breit, oval abgerundet, regulär gezahnt und hat einen langen ſtarken Blattſtiel.

Die Frucht reift früh im erſten Drittel des Auguſts.

28) Die gelbe Eyerpflaume. Dame-Aubert. Groſſe Luiſante. Engl. Mogul Plum. — (Du Hamel. Miller, das weiße Kaiſer Bonum magnum; weiße Holländiſche oder Mogulspflaume. Lüeder nach Abercombie White Bonum *) Magnum, oder Egg Plum. Mav, Mogul Plum, White Holland-Plum. weiße holländiſche Pflaume. Pom. Franc. I, p. 133. n. 13. t. 9. wo ſie auch Malonke genannt wird. Pom. Auſt. XIX Heft. t. 188. Sicklers T. O. G. 1779. No. 1. S. 23. t. 3. Günderode und Borckh. II. n. 8. Chriſt Handb.) — Dieſe Pflaume iſt der Rieſe unter dieſem Geſchlecht, und es hat, wie es Chriſt in ſeinem pomologiſchen Wörterbuche bemerkt, mit derſelben eine beſondere Bewandniß, woraus ſich das ſo ungleiche Urtheil der alten und neueren Pomologen über dieſe köſtliche Obſtfrucht erklären läßt. Es gibt nähmlich eine gleichſam ſo zu nennende wilde Art der gelben Eyerpflaume, welche der ächten guten Art in allem, in Baum, Blatt, Geſtalt und Farbe der Frucht ganz ähnlich, aber im Fleiſch und Saft der Frucht himmelweit unterſchieden iſt. Die wilde Art (die ſich auch durch den Stein fortpflanzen läßt, die andere aber nicht) hat ſich dem Augenſchein nach allermeiſt ausgebreitet, die ächte Art aber war ſelten, und wurde wenigſtens nicht leicht bekannt. Daher Du Hamel von ihr ſagt: „ihr Saft ſey fade, und die Pflaume nur in Compoten erträglich.“ Miller: „ſie ſey nicht wohl roh

*) Nach des Herrn Pfarrer Sickler's Vermuthung möchte dieſes wohl eigentlich Ovum magnum heißen ſollen; wenigſtens würde letzteres ein paßlicherer Nahme ſeyn.

roh zu eſſen.“ Lüder: „ſie ſey zum Küchengebrauch beſſer, als roh zu eſſen.“ Chriſt ſelbſt beſaß über 30 Jahre dieſe wilde Art, bis er ſeit etlichen Jahren zu der ächten wahren gelben Eyerpflaume gekommen iſt. Und dieſe iſt eine der herrlichſten und delikateſten Tafelfürchte, und um ſo ſchätzbarer, da ſie die größte unter den Pflaumen iſt, und einen herrlichen Anblick gewährt. Beſonders die gute und wahre gelbe Eyerpflaume hat meiſt die Größe eines Putereyes, eines ſogenannten welſchen Huhns, oder kalekutiſchen Henne. Sie mißt 3 Zoll, ja oft 4 Zoll in der Länge und 2 Zoll 5 Linien in ihrer Breite und mehrentheils eben ſo viel in ihrer Dicke, wenn ſie 3 Zoll lang iſt, und wenn ſie 4 Zoll in ihrer Länge hat, ſo iſt ſie 3 Zoll dick. Ihre größte Breite hat ſie in der Mitte, von wo ſie nach dem Stiele zu eben ſo abgerundet zuläuft, wie nach dem entgegen geſetzten Ende. Vom Stiel bis zum andern Ende läuft eine breite, aber nicht ſehr tiefe Furche, die nach und nach ganz flach daſelbſt ausläuft, und hier ſieht man kaum das Pünktchen, wo der Stämpel geſeſſen hat. Der Stiel iſt 13 Linien lang, ziemlich ſtark und fleiſchig, an Farbe gelbgrün, befindet ſich in einer geräumigen Vertiefung und hält mit ſeinen Fibern, die aus ihm bis zum Steine gehen, und daſelbſt feſt gewachſen ſind, die Pflaume ziemlich feſt. Die Farbe iſt in ihrer völligen Reife wachsgelb. Die Schale iſt dünne, aber etwas zähe, ſo daß ſie ſich auch abziehen läßt, auch mit weißem Duft ſtark überzogen. Unter derſelben ſieht man viele weiße zarte Pünktchen hervorſchimmern, auch ſieht man hier und da auf derſelben einige größere von grauer und braunrother Farbe. Das Fleiſch

iſt zart und etwas härtlich. Der Saft reichlich und von einem angenehmen ſüßen Geſchmack, ſo daß ihr keine der beſten Pflaumen vorkommt. Das Fleiſch löſet ſich gut vom Stein und hängt nur bisweilen auf der Kante feſt. Der Stein iſt lang und hat gegen den Stiel eine längere Spitze, am andern Ende iſt er etwas ſtumpfer, oder abgerundet. Er mißt in der Länge 1 Zoll 4 Linien, und in der Breite 10 Linien. Dieſe Pflaume wird Ende Auguſts, oder mit dem Anfange des Septembers am Baume nach und nach reif, und dauert ſolchergeſtalt mehrere Wochen. — Der Baum hat einen lebhaften Wuchs. Die Haupt- und Nebenäſte ſetzen ſich gerne nach einander und in Gabeln an, und gehen in ziemlich ſpitzigen Winkeln in die Höhe. Die Zweige ſind lang und ziemlich ſteif. Die Sommertriebe ſind lang und ſtark, und haben auf der Winterſeite eine grasgrüne, auf der Sommerſeite aber braunrothe ſchmutzige Farbe. Die Krone iſt zwar ziemlich mit Aeſten beſetzt, aber doch ſehr durchſichtig. Das Blatt iſt hellgrün und groß. Die größte Breite fällt etwas unter die Mitte der Hälfte ſeiner Länge nach dem Stiele zu. Gegen denſelben rundet es ſich kurz aber nahe am Stiele etwas ſpitzig. Nach dem Ausgange dehnt es ſich länger, und läuft in eine ziemlich ſcharfe Spitze aus. Auf dem Rande iſt es ſtumpf gezahnt. Das Blatt iſt dick und ſieht wie gekrümpelt aus.

29. Die grüne Eyerpflaume. — (Handb. Beytr.) — Sie hat eben die Größe der gelben und eine faſt vorzüglichere Güte. Baum und Blatt ſind von jener unterſchieden und die Sommertriebe zeichnen ſich durch eine grüne Rinde aus.

30) Die rothe Eyerpflaume, die cypriſche Pflaume, rothe Maſche, das rothe Oſterey, rothe Marunke. Prune de Chypre. — (Pom. Franc. I. S. 143. n. 24. t. 15. Lueder, Red bonum magnum, great imperial Plum. Pom. Auſt. T. D. G. 1797. No. IX. S. 145. t. 10. Chriſt Handb., deſſen pomol. Wörterbuch S. 370.)

Dieſes iſt nach Sickler und anderen Pomologen eine große, ſchöne und in die Augen fallende Frucht, und hat beynah die Geſtalt eines Hühnereyes, von welchem ſie auch den Nahmen hat, nur daß ſie etwas gedrückter iſt. In ihrer Höhe mißt ſie zwey Zoll vier Linien, und in ihrer Breite nur zwey Linien weniger. Die vom Stiele herablaufende Furche iſt nicht ſehr merklich, aber ſie iſt an dieſer Stelle etwas breit. Der Punkt, wo unten die Blüthe geſeſſen hat, iſt auch, wenn ſie ganz reif iſt, ſehr merklich. Der Stiel ſcheint etwas hineingeſteckt zu ſeyn und iſt einen guten Zoll lang. Sie hat eine rothe Farbe, aber an manchen Stellen und auch da wo ſie am rotheſten iſt, blickt eine etwas erblichene gelbe Farbe hervor; überall hat ſie viele rothe Punkte und größtentheils ſcheint das Rothe aus dieſen Punkten zuſammen zu fließen. Die Haut iſt etwas dick, das Fleiſch derb und läßt ſich beynahe wie das Fleiſch einer Butterbirn ſchneiden; in demſelben ſieht man die Fibern der Pflaume deutlich aus einander laufen. Der Stein löſet ſich ſehr gut vom Fleiſch ab, iſt ſehr klein in Anſehung des Fleiſches, das ihn umgibt, und hat eine ganz andere Figur als die Pflaume, denn er iſt dick und rundlich. Seine Oberfläche iſt uneben und höckerig und auf der Kante laufen zwey bis

drey Furchen. Die Pflaume hat ziemlich viel Saft, der für den Liebhaber ſehr viel Angenehmes hat. Sie zeitiget zu Ende des Auguſts oder im Spätjahr, auch Anfange Septembers. Der Baum trägt gut. Ihre Dauer iſt vierzehn Tage bis drey Wochen.

Der Baum macht einen ziemlich ſtarken Stamm, ſo wie ſein ganzer Wuchs frech und voll iſt. Die Haupt- und Nebenäſte, ſo wie auch die Zweige ſetzen ſich gern quirrlicht an, bisweilen auch nach einander, und gehen in ziemlich ſcharfen Winkeln in die Höhe. Das Tragholz wechſelt ordentlich und ſteht in proportionirlicher Entfernung von einander ab. Die Sommerſchoſſe ſind lang und ſtark. Die Krone iſt hochrund, aber nicht überall mit Aeſten ausgefüllt, aber die Aeſte ſind dick belaubt, und wo eben mehrere beyſammen ſtehen, undurchſichtig.

Das Blatt iſt eyrund, und endiget ſich eben ſo abgerundet am Ausgange wie nach dem Stiele zu, nur daß es dort durch eine ſtumpfe Spitze etwas weniges verlängert wird. Die Rippchen ſind unordentlich gereihet, laufen krumm und höckerig, doch mehrentheils in gleicher Entfernung nach dem Umkreiſe zu, und ſpalten ſich in Gabeln. Auf dem Rande ſtehen ſtumpfe Zäckchen, die wie ausgebogen zu ſeyn ſcheinen, doch ſind ſie nicht gleich groß. Das Blatt hat eine dunkelgrüne Farbe, iſt dick und fleiſchig.

31) Die große ſchwarze Frühpflaume. Groſse noir hative. — (Du Hamel. Gündrode und Borkh. II. n. 7.) — Sie iſt von mittelmäßiger Größe, wie die Gros Damas de Tours, mit der ſie oft verwechſelt wird, und von Geſtalt länglich. Die Haut iſt ſchön violet, ſtark beſtäubt, zähe und ſauer, wenn ſie gekauet

kauet wird. Das Fleiſch iſt feſt, ziemlich fein, hellgrün, ins Weiße ſpielend, bey vollkommener Zeitigung aber gelblich. Der Saft iſt angenehm und hat einigen Parfüm. Der Stein iſt ablöslich, nur an der Kante hängt er am Fleiſche hart an. Sie zeitigt Mitte Julius.

32) Die Frühpflaume von Tours. Precoce de Tours. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Dieſes iſt eine kleine ſchwarze eyrunde Pflaume, die gegen beyde Enden gleichmäßig dünner iſt. Die Rinne iſt kaum ſichtbar. Der Stiel ſteht in einer ſehr kleinen Vertiefung und iſt $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die Haut iſt ſchwarz und ſehr ſtark mit Staub bedeckt und zähe. Das Fleiſch iſt gelblich, und hat zunächſt unter der Haut ſchwach rothe Fibern. Der Saft iſt angenehm und etwas parfümirt, wenn der Baum gut ſteht. Sie zeitigt Mitte Julius. — Der Baum iſt ſtark und fruchtbar, hat ſtarke und ſehr dunkelviolette Sommertriebe. Das Blatt iſt groß, gegen den Stiel viel ſchmahler, als vorne, und hat einen dicken Blattſtiel.

33) Die Pflaume mit gefüllter Blüthe. Prune à fleur double. — (Du Hamel. Pom. Franc. I. t. 13. f. 21. Pom. Auſt.) — Ein Pflaumenbaum zur Zierde, mit roſenähnlichen Blüthen. Ohngeachtet dieſelben 15 bis 18 Blättchen haben und ſtark gefüllt ſind, ſo nennt ſie doch Du Hamel halbgefüllt, weil ſie nicht alle Staubfäden in Blättchen verwandeln, als welches die Befruchtung unmöglich machen würde. Sie bringen aber doch gelbe Früchte, welche gleichwohl von geringem Werth ſind, da ihr Fleiſch und Geſchmack ſchlecht iſt, und der Reneklode mit gefüllter Blüthe bey weitem nicht beykommen. Sie reifen im Auguſt. — Der

Baum hat ſtarke Sommertriebe, und große, glänzende, regelmäßig gezackte Blätter. — Die Pom. Auſt. hat die blaue Pflaume mit gefüllter Blüthe, da meiſt zwey Früchte beyſammen hängen.

34) Geißbart. (Chriſt pom. Wört.) — eine Frühzwetſchenart, die beſonders um Waltershauſen im Grabfelde häufig gezogen wird. Die Frucht iſt größer und länglichter, als die gewöhnliche Zwetſche, und hochroth von Farbe. Ihr Fleiſch iſt etwas feſter, und hat einen angenehm ſäuerlichen Geſchmack. Der Stein iſt nicht ablöslich. Die Frucht zeitigt 14 bis 20 Tage vor der edlen Zwetſche. — Der Baum macht eben das Gewächs, wie dieſer, hat gleiche Sommertriebe, aber das Blatt iſt nicht ſo dunkelgrün.

35) Die Goldpflaume, die doppelte Mirabelle. Drap d'or, Mirabelle double. — (Du Hamel. Pom. Franc. Pom. Auſt. Chriſt's Handb.) — Eine bekannte und köſtliche Pflaume, von mittelmäßiger Größe. Sie iſt etwas oval, hat eine tiefe Furche, und gelbe zarte Haut, die mit einem weißwollichten Staube bedeckt iſt, und wie die Mirabelle bisweilen rothe Fleckchen von der Sonne bekommt. Sie hat ein gelbes, ſaftiges und delikates Fleiſch, von Zartheit und Geſchmack der gelben Mirabelle ähnlich und einen ablöslichen Stein. Sie reift mit der Mirabelle. — Der Baum macht ein ſtärker Gewächs, und trägt ſehr gut, aber nicht ſo außerordentlich als jener. Die Triebe ſind braungrün gegen die Sonne und gegen die Spitze violet. Die Augen klein, ſpitz, anliegend und haben hohe Augenträger. Die Blätter ſind ſtark, hellgrün, oval und ſägeförmig gezahnt. — Der

Baum

Baum zeigt alſo keine nahe Verwandtſchaft mit der gelben Mirabelle; nur zufällig haben die Früchte einige Aehnlichkeit.

36) **Die grüne ſelbſtwachſende Pflaume.** Vertage. — (Pom. Auſt. Handb. Beytr.) — Sie hat die Natur der Zwetſche, oder blauen Hauspflaume, daß ſie ſich aus dem Kern fortpflanzet, und hat auch ihre Geſtalt, nur daß ſie etwas kleiner und von grasgrüner Farbe iſt. Ihr Saft iſt ſehr häufig und überaus ſüß, und reift früher, als die blaue Zwetſche, gegen Anfang Septembers.

37) **Die Hahnenhode, die geſprenkelte Pflaume.** Rognon de Coq. — (Chriſt's Handbuch. Günderode und Borkh. II. 9.) — Eine nicht große, runde Pflaume, mit kaum merklicher Furche, hellroth, mit etwas wenigem violetten Staube, mit vielen rothen Punkten beſäet, auf der Schattenſeite grüngelblich, viele aber ganz roth. Das Fleiſch iſt zart, ſaftig, grünlich gelb. Der Stein iſt platt und länglich, obſchon die Frucht rund iſt, und löſet ſich nicht gern, er läßt ſich aber mit der Zunge vom Fleiſch abdrücken; reift Anfang Auguſts, und gehört nicht zu den ſonderlich guten Pflaumen. — Der Baum macht ein großes zwetſchenartiges Gewächs, und iſt ſehr fruchtbar. Seine Triebe ſind lang, ſtark, auf der Sonnenſeite roth, auf der andern grün, und haben einen weißen Punkt am andern. Die Augen ſind dünne, ſehr ſpitz, ſtark abſtehend, und haben hohe Augenträger. Das Blatt iſt groß, gelbgrün, rundlich, mit einer kurzen Spitze und ſehr grob und gebogt gezahnt.

38) **Der Herzog von Orleans,** gewöhnlich die **Herrnpflaume** genannt. Prune de Monſieur.

ſieur. — (Du Hamel. Pom. Franc. Pom. Auſt. Hirſchfeld. Handb.) — Eine große, ſchön violette, ſtark beſtäubte, faſt ganz runde, nur oben etwas eingedrückte und nicht tief geſurchte Pflaume, deren Fleiſch ſchmelzend, fein, ſüß und ſehr ſchmackhaft iſt, wenn der Baum eine gute Lage und Boden hat. Der Stein iſt ablöslich; ſie reift Ende Julius, und iſt eine von den ſchätzbaren Pflaumen. — Der Baum iſt ziemlich ſtark uud fruchtbar, hat ſtarke Sommertriebe, die auf der Sonnenſeite mit einem Silberhäutchen bedeckt, auf der andern aber grün ſind, mit ſehr kleinen gelben Puncten beſäet. Die Augen ſind mittelmäßig groß, zugeſpitzt und abſtehend, und haben breite hohe Augenträger. Das Blatt iſt groß, ſchön grün, elliptiſch und fein gezahnt.

39) **Die frühe Herrnpflaume.** Monſieur hatif. — (Du Hamel.) — Baum und Frucht gleicht dem vorhergehenden ſehr, und unterſcheidet ſich die Frucht hauptſächlich durch die frühere Zeitigung, gegen die Mitte des Julius.

40) **Hundspflaume, Säupflaume,** — iſt die ſchlechteſte und wildeſte Art Pflaumen, die am nächſten an die Schlehe gränzt, klein, rund, ſchwarz, gehet nicht vom Stein, hat kleine runde Blätter ꝛc. Sie taugen nicht zur Veredelung der Pfirſchen oder edler Pflaumenſorten.

41) **Die Hyacinthenpflaume.** Jacinthe. — (Du Hamel. Pom. Auſt. Handb.) — Eine ziemlich anſehnliche Pflaume, länglich, bisweilen faſt herzförmig und am Stiel dicker. Die Rinne iſt nicht ſtark, der Stiel kurz, etwas dick, in einer ſeichten Aushöhlung. Die Haut iſt hellviolet und ſtark beſtäubt, das Fleiſch iſt gelb, härtlich, mit etwas ſäuerlichem, erhabenem Saft,

Saft, der Stein etwas angewachſen; reift gegen Ende Auguſts. — Der Baum wird ſtark, macht lange, gerade Triebe, die an der Spitze röthlich ſind. Die Augen ſind klein, kurz und anliegend, und haben hervorſtehende Träger. Das Blatt iſt gegen den Stiel ſchmäler, als an der Spitze, und iſt ſeicht und gebogt gezahnt.

42) Die weiße indiſche Pflaume. Prune d'Inde blanc. — (Handb. T. O. G. 1801. No. 2. S. 86. t. 4. B.) — Eigentlich ſollte ſie, nach Herrn Oberpfarrer Chriſt, die grüne indiſche Pflaume heißen, da ſie der grünen Inſelpflaume, Isle vert, faſt ähnlich ſieht. — Sie iſt eine mittelmäßig große, oben und unten ſpitze, sehr gute und ſeltene Pflaume, mit einem dichten weißlichten, etwas bläulichtem Staube. Wenn ſolcher abgewiſcht iſt, erſcheint ſie grün, und bey ihrer völligen Reife am Stiel bis gegen die Mitte gelblich, die andere Hälfte gegen die Spitze iſt grasgrün, mit heller Haut, wodurch helle Flecken und grüne Streifen durchſcheinen. Sie iſt ferner mit ſehr feinen weißen Pünktchen beſäet, die eine zarte rothe Einfaſſung haben, auch geht öfters eine rothe Linie ſtatt der Nath vom Stiel an bis gegen die Spitze, wo ein Stempelpunkt befindlich, der meiſt ſchief ſtehet Der Stiel iſt mittelmäßig lang. Das Fleiſch iſt hellgrün, ſehr zart und ſchmelzend, voll zuckerſüßen Saftes und von gutem Geſchmack, daß ſie eine Pflaume vom erſten Range heißen kann, die nichts ſaures mit ſich führt. Der Stein, der ablöslich iſt, iſt ſehr lang, ſchmal, und an beyden Seiten ſpitzig, am unterſten Ende aber ſehr ſcharf ſpitzig. Das Fleiſch iſt nicht rauh. Zeitiget Anfang Septembers. — Der Baum wächſt ſtark und iſt ſehr fruchtbar. Die Som-

mertriebe ſind braunroth, mit Wolle beſetzt und mit zarten weißen Punkten beſtreut. Die Augen ſind ſchuppig, lang, rund und ſpitzig, und die Augenträger glänzend und dick, doch gehen ſie nicht über den Fuß des Auges. Das Blatt iſt ausgezeichnet, und gelbgrün der obere Theil, der dritte Theil des Blattes iſt oval und hat eine kurze Spitze, die übrigen zwey Theile laufen ſchmal und ſpitz gegen den langen Blattſtiel. Die Zahnung iſt gebogt.

43) Die grüne Inſelpflaume, die Savoyerpflaume. Auch öfters unbeſtimmt geredt: die grüne Zwetſche. Isle vert, Prune de Savoye. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. I. tab. 12. f. 19. Pom. Auſt. Handb.) — Sie hat viel Aehnlichkeit mit der weißen Indiſchen Pflaume, iſt aber bey weitem nicht ſo delikat, ja gegen dieſelbe ſehr ſchlecht. — Die Frucht iſt ſtark, mittelmäßig groß und lang, häufig ſchief gewachſen, und faſt wie die Dattelpflaume gebildet. Am Kopf iſt ſie dicke und am Stiel ſchmahl. Der Stiel iſt lang, dick und krumm gebogen. Die Haut iſt gelbgrün, mit einem weißen Staube bedeckt und weiß punktirt. Ihr Fleiſch iſt gelb und zwar ſaftig, aber doch nicht ſonderlich angenehm; zeitigt Ende Auguſtes. — Der Baum wird nicht groß, und macht ſchwache und kleine Triebe, die an der Sonnenſeite bräunlich und an der gegenüber ſtehenden grau ſind, mit langen, ſchmahlen, tief gezahnten Blättern.

44) Die Johannispflaume, die Frühpflaume. Prune de St. Jean, Precoce de l'an. — (Chriſt's Handb.) — Dieſes iſt eine ſchwarzblaue, faſt runde, mittelmäßig große Pflaume, mit einer ſtarken Rinne, die ungleiche

Hälf-

Hälften macht. Sie hat einen ſtarken blauen Duft über ſich, und einen kurzen, etwas eingeſenkten ſtarken Stiel. Das Fleiſch iſt grünlich gelb, ſaftig, ſäuerlich, ſüß und angenehm. Der Stein iſt rauh und hängt an, wenn die Frucht nicht ſehr reif iſt. Sie reift im letzten Drittel des Julius. — Der Baum hat etwas wollichte Triebe, die gegen die Sonne rothbraun und im Schatten röthlich gelb ſind, mit äußerſt feinen Pünktchen beſäet, kleine ſpitze Augen, mit ſtarken Trägern. Das Blatt iſt groß, faſt eyförmig und gebogt gezahnt.

45) **Die blaue Kayſerin, die Hoheitspflaume, die Prinzeſſinn, die Flandriſche Pflaume.** L'Imperatrice violette, Prune de Princeſſe, Prune d'Alteſſe. — (Du Hamel. Pom. Franc. I. tab. 10. f. 15. Pom. Auſt.) — Sie gleicht ſehr der geflammten Kayſerpflaume in ihrer faſt runden Geſtalt und Größe; aber die Farbe iſt ein dunkles Lackroth, violet ſchattiret, auf der Schattenſeite bläſſer, und mit dichtem weißen Staube überzogen. Ihr Fleiſch iſt lichtgelb, ins Grüne ſpielend, feſt und ſehr gut von Geſchmack. Der Stein iſt ablöslich. Sie zeitigt mit Anfang Septembers. — Der Baum wird nicht groß, hat ſchwache Triebe und kleine Blätter, trägt jedoch ſeine guten Früchte reichlich.

46) **Die blaue Kaiſerpflaume.** Imperiale violette. — (Du Hamel. Lüder S. 239. No. 16. Miller. Pom. Franc. I. S. 127. No. 7. t. 6. Pom. Auſt. Handb. T. O. G. 1800. No. III. S. 151. t. 9.) — Es iſt nach Sickler's Beſchreibung eine große, längliche, eyförmige Pflaume, die die Zwetſchengeſtalt im Großen hat. Ihre größte Breite fällt ziemlich

in

in die Mitte ihrer Länge. Gegen den Stiel iſt ſie etwas ſpitziger, unten nimmt ſie auch etwas ab, iſt aber mehr abgerundet. Vom Stiele abwärts läuft eine ſtarke, doch etwas flache Furche auf dem Rücken herunter bis zum Blüthengrübchen, welches an einem grauen Punkt in einiger Vertiefung bemerklich iſt, welche Furche aber die Frucht in zwey ungleiche Hälften zu theilen ſcheint. Sie hat zwey Zoll in der Länge, einen Zoll fünf Linien in der Breite, und eben ſo viel in der Dicke. Der Stiel iſt einen halben Zoll lang, und ſteckt in einer ſehr geringen Vertiefung, auch iſt er nicht ſehr feſt mit der Frucht verbunden. Die Haut iſt ſcharf über das Fleiſch geſpannt, etwas ſtark, und läßt ſich gut abziehen. Sie wechſelt in der Farbe mit hell und dunkelroth ab und fällt an einigen Stellen ſtark ins Violette, ſie hat auch ſehr viele zarte weißgraue Punkte, oder vielmehr Strichelchen auf ihrer Oberfläche. Das Fleiſch iſt grüngelb und in Anſehung ſeines Zuſammenhanges der blauen Herbſtzwetſche ſehr ähnlich. Die ſtärkſten Fibern ſtrahlen vom Stein gegen die Peripherie; auch im Geſchmack hat ſie etwas ähnliches von obengenannter Zwetſche. Sie iſt ſüß und angenehm, doch hat ſie dabey etwas pikantes, wodurch die Zwetſche vor ihr den Vorzug behält, wird auch endlich etwas mehlig, welches jene nicht wird. Das Fleiſch löſet ſich gut vom Stein, und hängt unten am meiſten mit demſelben zuſammen. Er iſt gegen den Stiel lang, ſpitzig, unten aber mehr gerundet. Er mißt in der Länge einen Zoll und eine Linie, und in der Breite einen halben Zoll und eine Linie, in der Dicke aber nur vier Linien. Die breite Kante hat drey Ecken und zwey dazwiſchen lie-

liegende Furchen, die ſich aber nicht ſehr deutlich auszeichnen. Die gegenüber ſtehende ſchmale Kante, ſcheint auf ihrer Schärfe eine kleine Furche zu haben. Die Backenſeiten ſind ſtark genarbt und ſehr ungleich. Sie wird zu Anfange des Auguſtes am Baume nach und nach reif, und dauert wohl vier Wochen auf dieſe Weiſe fort. Man kann ſie ſowohl zum friſchen Genuſſe, als auch zum Trocknen benutzen, beſonders werden ſie zum friſchen Genuſſe dadurch gut, wenn man die Haut, die ſich leicht abziehen läßt, abzieht, und auch etwas von dem Fleiſche, welches zu feſt mit dem Steine zuſammen gehangen, ausſchneidet, wie dieſes bey den Aepfeln und Birnen geſchieht. Auf dieſe Weiſe laſſen ſie ſich auch welken.

Der Stamm iſt mittelmäßig ſtark, Haupt- und Nebenäſte ſetzen ſich gern nach einander und in Gabeln an. Die Zweige werden lang. Das Tragholz wechſelt unordentlich, iſt lang und ſteht bald nahe an einander, bald weit entfernt. Die Sommerſchoſſe ſind lang und dünn und an der Sommerſeite braunroth, auf der entgegen geſetzten Seite fahl. Die Krone geht pyramidenförmig in die Höhe, iſt aber nicht ſtark mit Zweigen beſetzt und belaubt, daher ganz durchſichtig.

Das Blatt iſt ziemlich lang, und hat ſeine größte Breite etwas über die Mitte ſeiner Länge, nach dem Ausgange zu, wohin es ſanft abnimmt und eine ſtumpfe Spitze aufſetzt. Gegen den Stiel dehnt es ſich länger und läuft an denſelben ſpitzig an. Die Rippchen ſind weitläuftig und ganz ordentlich gereihet, und laufen ſehr nach der Spitze gebogen, auch etwas krumm, dem Rande zu. Die Zäckchen ſind in Anſehung

ihrer Größe ſehr ungleich und rundlich, haben aber gleichfalls eine ſehr ſtarke Richtung nach der Spitze. Die Farbe des Blattes iſt ſehr dunkelgrün, der Stiel hat viele kleine Knöſpchen und iſt etwas röthlich gefärbt.

47) Die blaue Kayſerpflaume mit geſcheckten Blättern. Imperiale violette à feuilles panachées. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Eine Varietät von der vorigen, deren Blätter gelbe oder weiße Flecken haben, und kleiner ſind, aber die Frucht nicht ſo gut iſt, als jene.

48) Die geflammte Kayſerpflaume, die glühende Kohle. Imperiale panachée. — (Pom. Franc. I. t. 11, f. 14. *) Chr. Handb.) — Eine mittelmäßig große, gelbe und rothe Pflaume, die beynahe ganz rund, nur am Stiel etwas weniges eingedrückt iſt. Sie iſt ſchön gelb, hat auf der Sonnenſeite einen hohen hellrothen Anſtrich, und iſt ſtark weiß bethauet. Ihre Rinne iſt ſehr tief und ſtark. Das Fleiſch feſt, ſüß, angenehm und ſaftig; der Stein ablöslich; reift Mitte Auguſtes.

49) Die weiße Kayſerpflaume. Imperiale blanche. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Auſt.) — Eine ſehr große eyförmige Pflaume, die wenig ſchätzbar iſt, und nur zum Kochen taugt. Die Haut iſt weiß, zähe, und hängt feſt am Fleiſch. Dieſes iſt trocken, und hat einen ſauren unangenehmen Saft. Der große Stein geht nicht vom Fleiſch.

50) Die weiße Kayſerinn. Imperatrice blanche. — (Du Hamel. Pom. Auſt.) — Dieſes iſt eine weit vorzüglichere Pflaume von mittelmäßiger Größe, etwas länglich, der Höhe nach

*) Sickler zieht dieſe Figur zu der rothen Diapre, oben, No. 25.

nach durch eine nicht ſonderlich ſichtbare Rinne getheilet, die ſich am Kopf mit einer kleinen Vertiefung endiget. Der Stiel iſt ganz kurz, und ſteht in einer ſehr engen und tiefen Aushöhlung. Die Haut iſt hellgelb und beſtäubt. Das Fleiſch iſt härtlich, gelb und helle; hat einen zuckerhaften und angenehmen Saft und ablöslichen Stein. Sie zeitigt gegen Ende Auguſts oder bey ungünſtigen Sommern Anfang Septembers. — Dieſer Baum hat zum Unterſchied von jenem ſchön rubinrothe Triebe, und abſtehende Augen. Die Blätter ſind an beyden Enden ſchmahl und doppelt ſägezähnig.

51) Die Kirſchpflaume, in manchen Gegenden die türkiſche oder die aſiatiſche Kirſche genannt. La Prune Ceriſe, Ceriſette. Engl. Cherry Plum. — (Du Hamel. *Mirabollan,* aber unrecht. Pom. Franc. I. S. 137. n. 18. t. 9. Pom. Auſt. Miller n. 27. Chriſt Handb. T. O. G. 1797. No. 12. S. 376. t. 19.) — Dieſe Pflaume iſt nach Sickler's Beſchreibung von ganz runder Geſtalt, denn ihre Höhe, Breite und Dicke liegt in einerley Zirkelraum, deſſen Durchmeſſer einen Zoll und vier Linien hat, ausgenommen, daß ſie da, wo der Stiel ſich befindet, ein klein wenig platter wird. Die an den meiſten Pflaumen gewöhnliche Furche iſt hier nur durch eine ſtarke Linie bezeichnet, welche vom Stiel auf der einen Hälfte herab bis unten gegen ihn überläuft, deſſen Ende nur ſehr wenig durch ein unmerkliches Blüthenpünktchen bezeichnet wird. Der Stiel hat eine ganz kleine Vertiefung, iſt grüngelb dünne, und um ein Drittheil kürzer, als der Durchmeſſer der Pflaume iſt. Die Haut iſt ſcharf über das Fleiſch geſpannt, und dünne. Die Haut wech-

ſelt

ſelt mit braunroth und hellroth, und zwar oft ſtellenweiſe ab, über beyde ſind viele weiße grö⸗ ßere und kleinere Pünktchen geſtreut. Das Fleiſch iſt wachsgelb und zart. Eine Linie unter der Haut läuft eine ſtarke Fiber rund um, und vom Stein weg ſtrahlen mehrere dergleichen zarte Fibern gegen die Peripherie. Saft ſcheint ſie zwar wenig zu haben, daher halten ſie einige für eine trockne und mehlige Pflaume, allein ſie hat deſſen viel, man muß ſie nur vorher, ehe man ſie genießen will, etwas mit den Fingern drücken, und ſie dadurch überall weich machen, dann er⸗ hält auch dieſer Saft, der nun ſtark fließt, ei⸗ nen den Glaskirſchen ähnlichen Geſchmack, wes⸗ halb Sickler auch glaubt, daß ihr der Nahme Kirſchpflaume in dieſer Rückſicht mehr zukom⸗ me, als in jeder andern. Man muß das Fleiſch nicht zu nahe unter der Haut und am Steine genießen. Der Stein iſt verhältnißmäßig klein, aber länglich. Er mißt ſieben Linien in der Hö⸗ he, fünfe in der Breite, und viere in der Dicke und hat alſo allenthalben einen halben Zoll Fleiſch um ſich herum, welches ſich ſo ziemlich gut vom Steine löſet. Dieſer hat auf einer Seite eine ſcharfe Furche, in der eine ſtarke Fiber liegt. Die gegenüber ſtehende Kante iſt ziemlich ſtark und dick, und läßt nur wenig von einer Furche, in welcher die Fibern laufen, bemerken, ſonſt ha⸗ ben die Seiten der Oberflächen noch einige Un⸗ gleichheiten in Geſtalt kleiner Kügelchen. Die Frucht fängt gegen die Mitte des Auguſts an zu reifen, und ſie werden nach und nach am Baume reif, ſo daß man auch wohl im Sep⸗ tember noch welche an ihnen findet. Als eine Pflaume zum vorzüglichen Genuß und häufiger Nutzung iſt ſie nicht zu empfehlen, ſondern mehr der Seltenheit wegen.

Der

Der Stamm iſt ziemlich ſtark, und die Haupt- und Nebenäſte gehen mit ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe, und ſetzen ſich gerne in Gabeln und nach einander an, ſo auch die Zweige, die ziemlich lang wachſen. Das Tragholz wechſelt ganz ordentlich, und ſteht in proportionirlicher Weite von einander entfernet. Die Sommerſchoſſe ſind lang, dünne und von fahlbrauner Farbe. Die Krone ſcheint von ihrem Anfang am Stamm an eine kurze umgekehrte Pyramide vorzuſtellen, denn ſie iſt unten ſpitzig, und oben breit und flach, und ſtark belaubt, da oben die Blätter klein ſind, doch ganz durchſichtig.

Das Blatt iſt klein, ſchmahl und länglich. Seine größte Breite hat es ziemlich in der Mitte ſeiner Länge, es nimmt aber gegen beyde Enden gemach ab, und läuft gegen den Stiel faſt eben ſo ſpitzig wie gegen den Ausgang nach und nach und zwar hier mit einer ſtumpfen Spitze zu. Die Rippchen ſind unordentlich gereihet, und laufen krumm und ungleich, und in verſchiedener Entfernung dem Rande zu. Auf dieſem ſtehen ſehr feine tief ausgeſchnittene abgerundete Zäckchen. Die Farbe iſt dunkelgrün.

52) Kleine Kirſchpflaume. (Sickl. T. O. G. 1802. No. IX. S. 176. t. 10.) Dieſe Frucht iſt nach Sickler der großen Kirſchpflaume in allen bis auf die Größe ſehr ähnlich. Sie iſt faſt ganz rund; denn es iſt kaum eine halbe Linie Unterſchied, zwiſchen ihrer Höhe, Dicke und Breite, welche letztere einerley Maaß haben, ſo daß alles beynahe in einen vollkommenen Zirkel eingeſchloſſen werden kann, deſſen Durchmeſſer 11 Linien hat. Wenn ſie einen langen Stiel hätte, könnte man ſie in der Entfer-

nung für eine große Kirſche halten, dieſer aber iſt kurz und etwa vier Linien lang, mittelmäßig ſtark und grün. Er ſitzt in einer kleinen Vertiefung, und hängt wenig mit der Frucht zuſammen, daß dieſelbe größtentheils bey der leichteſten Bewegung, beſonders in ihrer Reifzeit, ohne denſelben vom Baume fällt. Vom Stiele geht eine haardünne Linie über die Frucht bis zum entgegengeſetzten Ende herunter, und ihr Ende bezeichnet mit einem grauen Pünktchen, die Stelle wo die Blüthe abgeſtoßen worden iſt. Die Farbe iſt, beſonders wenn der blaue Duft noch darauf liegt, faſt violet, wenn er aber abgewiſcht worden, bey den recht reifen braunroth. Die Schale iſt dünne, aber außerordentlich zähe und läßt ſich daher abziehen. Das Fleiſch iſt gelbgrün, und voll angenehmen ſüßen erfriſchenden Saftes. Die noch wahrgenommenen Fibern, von denen die, welche am ſichtbarſten ſind, einen Kreis unter der Haut bilden, ſcheinen gleichſam im Safte zu ſchwimmen.

Das Fleiſch löſet ſich daher außerordentlich leicht vom Steine, dieſer iſt klein und an Geſtalt länglich. Er rundet ſich unten wie oben auf einerley Weiſe. nur bemerkt man oben am Stiele eine kleine Breite, und unten eine kleine Spitze. Die breite Kante zeichnet ſich außer ihrer aufgeworfenen Höhe, nur durch eine ſcharfe aber zarte Furche aus; die ſchmahle aber hat gerade auf ihrer Schärfe eine ſtarke Furche. Die Backenſeiten ſind etwas ungleich. Der Stein iſt einen halben Zoll lang, fünf Linien breit und vier Linien dick. Die Mandel hat eine ſtarke gelbe Haut und faſt gar keinen Geſchmack. Dieſe Pflaume wird frühe und neben den Sauerkirſchen reif, mit dem Anfange des

Julius und bis ans Ende deſſelben. Außer dem friſchen Genuſſe läßt ſie ſich gut, wie die Kirſchen, auf Kuchen backen.

Der Stamm iſt mittelmäßig ſtark. Haupt- und Nebenäſte gehen in keinen ſonderlich ſcharfen Winkel in die Höhe, und ſetzen ſich gern quirlartig an. Dieſes thun auch die Zweige. Das Tragholz ſteht weitläuftig von einander ab, wechſelt aber ganz ordentlich. Die Sommerſchoſſe ſind ſchwach und mittelmäßig lang, und faſt ganz gelbgrün, nur hie und da etwas braunroth angelaufen, wo ſie die Sonne vorzüglich beſchienen hat. Die Krone wirft ihre Aeſte ſehr aus einander und läßt ſich nicht gut unter einer Figur vorſtellen.

Das Blatt hat ſeine größte Breite mehrentheils über der Hälfte ſeiner Länge nach der Spitze zu, von da es gemachſam abnimmt, ſich in eine ziemlich lange Spitze dehnt, und eben ſo bildet es ſich nach dem Stiele zu, an welchen es gemachſam anläuft. Der Stiel iſt kurz und auf einer Seite etwas roth gefärbt, auf der andern aber iſt er gelbgrün. Die Rippchen ſind eines um das andere gereihet, ſtehen aber in ſehr ungleicher Entfernung von einander ab. Die Zäckchen auf dem Rande ſind fein und enge. Die Farbe des Blattes iſt gelbgrün.

Nach Herrn Sickler's Vermuthung iſt dieſes eben die Art, welcher Chriſt die rothe Mirabelle nennt, aber noch nicht genau beſchrieben hat.

53) **Die Königspflaume, die große Königspflaume.** Prune royale. — (Du Hamel. Miller. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb.) — Eine treffliche Pflaume und eine der vorzüglichſten. Sie iſt groß, faſt rund, mit einem langen,

gen, dünnen, vertieften Stiel, und einer ſtarken Rinne. Die Grundfarbe der Haut ſcheint dunkelgelb, worauf ein helles violet aufgetragen, und mit vielen goldenen Pünktchen beſäet und ſtark beſtäubt iſt. Das Fleiſch iſt gelblichgrün, hell, voll ſüßen Safts, durch die angenehmſte Säure gemildert und von ſehr feinem kräftigen Geſchmack; löſet ſich gut vom Stein, der nicht groß, und faſt vierkantig und rauh iſt; reift Mitte Auguſts. — Der Baum macht ein ſchönes Gewächs, hat grünlich blaue weiß punktirte Sommertriebe und länglichte, glänzende tiefgezahnte Blätter.

54) Die Königspflaume von Tours. Royale de Tours. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. I. t. 4. f. 3. Pom. Auſt.) — Dieſe iſt noch vorzüglicher und ſieht jener ſehr ähnlich, daß ſie ſchwer von ihr zu unterſcheiden iſt. Sie iſt aber mehr dunkelviolet, jedoch auf der Schattenſeite ſtark lackroth. Bey naſſen Jahren bleibt ſie, ſo wie jene, auch meiſt nur roth, wie ſie lange vor der Zeitigung ausſieht. Ihr Fleiſch iſt dunkelgelb zuckerhaft, zart und ſchmelzend, und gehet nicht gern vom Stein, und reift ſchon gegen Ende Julius. Beſonders aber ſind die Blätter an dieſem Baume groß, rundlich, haben eine ſtumpfe Spitze und ſind gebogt gezahnt.

55) Die Maroccopflaume. — (Chriſt Handb. Beytr.) — Dieſes iſt eine ſehr große lange Pflaume. Am Kopfe iſt ſie etwas dick und gegen den Stiel ſchmal. Die Haut iſt dunkelroth, mit bläulichem Staube belegt und läßt im Kauen eine Säure zurück. Ihr Fleiſch iſt gelb, ſehr ſaftig und von gutem Geſchmack. Der Stein iſt rauh, zwetſchenartig, und löſet ſich nicht

nicht leicht vom Fleiſch. Die Frucht zeitiget zu Ende Julius. — Der Baum gehört zur Zwetſchenfamilie.

56) **Die Marunke.** — (Chriſt Handb.) — Nicht die rothe **Marunke**, wie einige Pomologen die **Cypriſche Pflaume** nennen. Es iſt dieſes auch eine ſchöne, große, delikate rothe Pflaume vom erſten Rang. Ihre Geſtalt gleicht einer Aprikoſe, nur daß der Spalt nicht ſo ſtark iſt. Sie iſt ſchön roth, auf der Sonnenſeite ganz violet, und überall mit ſtarken goldenen Punkten beſäet, welche durch den ſtarken bläulichen Staub allenthalben durchſchimmern. Der Stiel iſt ganz kurz, und am andern Ende iſt ein Stempelpunkt, wie bey den Kirſchen, in einer Vertiefung. Ihr Fleiſch iſt glaſig, grünlichgelb, voll ſüßen angenehmen Saft und Geſchmack. Der Stein, der nicht ganz rund iſt, liegt, wie bey einer Aprikoſe, trocken im Fleiſch. Sie reift Mitte Auguſts. — Der Baum iſt ſehr fruchtbar und kann das Meſſer leiden. Seine Sommertriebe ſind auf der Sonnenſeite roth und im Schatten grün, mit einer feinen Wolle beſetzt. Die Augen ſind klein, rund, abſtehend, und haben große Augenträger. Das Blatt iſt klein, läuglich ſpitz und ausgebogt.

57) **Die Martinspflaume.** Prune de St. Martin. — (Hirſchfeld.) — Eine unbekannte Pflaume, welche Hirſchfeld nicht weiter beſchreibt, als: ſie gleiche der großen Damaſcener von Tours, ſey ſchön violet, aber nicht ſonderlich.

58) **Die Melotenpflaume.** Vroege Melote. — (Chr. Handb. Beytr.) — Dieſe ſeltene Pflaume ähnelt nach Farbe, Größe und Geſchmack der Goldpflaume, hat aber einen ſtar-

ken langen Stiel. Ihr Fleiſch iſt ſehr zart und ihr Saft ſüß und angenehm. Ihre Reifzeit iſt Mitte Auguſts.

59) Die gelbe Mirabelle, kleine Mirabelle. La Mirabelle. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Chr. Handb. T. O. G. 1794. No 8 S. 284. t. 13. f. 1.) — Dieſes iſt nach Herrn Pfarrer Sickler eine der vorzüglichſten Pflaumen, und verdient ſowohl wegen ihrer Güte als auch Nutzbarkeit allgemein bekannt und angebaut zu werden. Man nennt ſie die kleine Mirabelle, zum Unterſchiede von einer andern, die größer iſt, und die große oder doppelte genannt wird. Diejenige, von welcher wir jetzt reden wollen, iſt eine kleine, länglicht runde Frucht. Sie hat aber kaum in der Höhe zwey Linien mehr als im Durchſchnitte der Breite, welche einen Zoll und zwey Linien enthält. Der Stiel iſt kurz und dünn und ſitzt gleichſam auf der Rundung auf. Eine kleine Furche läuft von ihm bis ans andere Ende gegenüber. Die Farbe iſt ſtrohgelb aber feſt. Mit überflüſſigem Safte iſt ſie zwar nicht verſehen, allein der vorhandene iſt ſtark und zuckerhaft. Der Stein iſt nach Verhältniß der Frucht ſehr klein, und löſt ſich gut vom Kerne. Sie hat eben ſowohl als ihre Schweſtern einen weißlichen Duft auf ihrer Haut, den man abwiſchen muß, wenn man ihre wahre Farbe ſehen will, ſonſt ſcheint ſie mehr weiß als gelb zu ſeyn. Der Baum iſt ſehr fruchtbar und trägt bündelweiſe. Sie reift in der Mitte des Auguſts. In einigen Gegenden wird ſie außer dem friſchen Genuſſe hauptſächlich zum Trocknen gebraucht. Mit Zucker eingemacht ſoll ſie einen außerordentlich ſchönen Geſchmack erhalten.

Der

Der Stamm iſt nicht ſtark. Die Aeſte ſetzen ebenfalls mehr quirrlicht als auf eine andere Weiſe an. Das Tragholz wechſelt unordentlich und ſteht eng hinter einander. Die Sommerſchoſſe, ſo wie auch die übrigen Zweige, ſind zart und dünn, ohne Zweifel weil der Baum mehr an Frucht als an Holz wächſt, und die Krone iſt mit den Aeſten ſehr beſetzt.

Der Baum hat viele aber kleine Blätter; einige davon verlieren ſich da, wo die Frucht anſitzt, außerordentlich ins kleine. Das Blatt hat eine länglichte Geſtalt und läuft ſowohl am Stiele als am Ausgange gemachſam ſpitzig zu. Die Rippchen ſind ganz ordentlich gereihet, und der Rand hat ſehr feine Zähne. Die Farbe iſt dunkelgrün.

Dühamel führt ſie im II. Theile unter No. XXIX. S. 121 auf, und ſtellt ſie auf Tab. XIV. vor. Er iſt faſt ganz übereinſtimmend mit obiger Beſchreibung. „Der Baum, ſagt er, erlangt nur eine mittelmäßige Größe, iſt aber ſehr buſchig und bringt viele Früchte, die in Sträußen bey einander hängen. Die Triebe ſind dünne, an der Spitze violetroth und im übrigen hellgrau. Die Blätter ſind klein, ziemlich dunkelgrün, oval länglicht, am Rande fein gezähnt. Die Frucht iſt klein, etwas länglich und dreyzehn Linien hoch, zwölf Linien im Durchmeſſer, und wird durch eine merkliche Rinne getheilt. Der Stiel iſt ſieben Linien lang und ſteht der Frucht faſt gleich, oder in einer ſehr kleinen Vertiefung. Die Haut iſt etwas zähe, gelb, bey vollkommener Zeitigung der Frucht bernſteinfarbig, und wo ſie von der Sonne beſchienen worden, roth getüpfelt. Das Fleiſch iſt gelb, feſt und etwas trocken, bekommt

aber doch Saft, wenn die Frucht recht vollkommen reif iſt. Der Saft iſt ſtark gezuckert. Der Stein iſt klein und hängt nicht am Fleiſche. Sie reift gegen die Hälfte des Auguſts. Sie iſt roh ziemlich gut, wird aber hauptſächlich zu Confitüren und Kompoten hochgeſchätzt, weil ſie im Zucker einen ſehr angenehmen Parfüm bekommt. Man macht auch gute Prünellen von ſelbiger.“

Die Beſchreibung der Pomona Franconica iſt zwar dieſer auch in den meiſten Stücken ähnlich, aber ſehr kurz. Sie iſt Theil I. S. 124. N. 4 zu finden, wo die Mirabelle auch mit dem beſondern Nahmen: das **Lercheney**, angeführt wird.

Es verdient noch angemerkt zu werden, was der Herr Pf. Chriſt zu ihrem Lobe, nach ihrer Beſchreibung, welche mit der obigen übereinkommt, von ihrem Gebrauche und Nutzen S. 553. Theil IV. Kap. X. ſeines Handbuchs ſagt. Er ſpricht nähmlich:

„Dieſe ſowohl köſtliche als wirthſchaftliche Frucht iſt hier beſonders zu Hauſe und wird ſo häufig gepflanzt, daß zur Zeit ihrer Reife auf dem Felde ein ſo ſtarker Geruch iſt als ob man ſich in einer Obſtkammer befände, und werden wohl jährlich bey 1000 Ctr. Mirabellen getrocknet.“ Man findet auch hier die beſte Art und Weiſe, ihre Bäume zu erziehen und zu behandeln, welche hier folget.

„Wir pfropfen die Mirabellen, okuliren oder kopuliren ſie auf Zwetſchen und Pflaumenſtämmchen, und zwar nahe an der Erde. Da ſie ſich gar artig in allerley Form, wie man nur will, ziehen laſſen, als Körbe, als Büſche ꝛc. ſo werden ſie ſehr häufig als Zwergbäume und halb hochſtämmig erzogen, ſo auch vollhochſtämmig zu 6 Fuß Schafthöhe. Allein dieſe hochſtämmigen werden in einer kleinen runden Krone erhalten und alle Frühjahre ihre Aeſte und Sommerlatten verſtutzt. Dadurch bleibt der

Baum

Baum immer in ſeinen Kräften, treibt alle Jahre friſche Sommerlatten und hängt ſich bis an den Schaft ſo außerordentlich voll, daß er öfters mehr Früchte als Blätter hat. Die Frucht wird wegen des ſtarken Triebes und Kraft des Baums viel größer, ſchöner und ſaftiger, als auf einem großen Mirabellenbaume, den man fortwachſen läßt. Dieſer ziehet immer dürres Holz, wozu er geneigt iſt, erſchöpft ſich, und dauert nicht halb ſo lange, als ein ſolcher, der immer unter dem Meſſer gehalten wird. Ein alter großer Mirabellenbaum läßt ſich zwar auch verjüngen, wenn man die dicken Aeſte abnimmt, er treibt ſodann einen neuen Wald; allein er wird keinem gleich, der klein und buſchig an der Krone erzogen wird. Außerdem gewinnt man dadurch, daß man ſeine Mirabellenbäume klein ziehet und erhält, dieſen nützlichen Vortheil, daß man viel mehrere Stämme in einen Mirabellengarten ſetzen kann. Wenn z. B. in einer Reihe 12 ſolche hochſtämmige Mirabellenbäumchen ſtehen, ſo daß jedes 10 Fuß von einander entfernt iſt, ſo kann zwiſchen jedem eine Zwerg-Mirabelle ſtehen, in Keſſel, Buſch oder andrer Geſtalt, ſo daß demnach ein ſolcher angepflanzter Mirabellengarten noch einmahl ſo viel Früchte von dieſen lauter kleinen Bäumen einbringt, als wenn die großen Mirabellenbäume darin ſtänden. Ein hieſiger Amtsgarten von ungefähr einem halben Morgen oder gegen drey viertel Morgen, der ſo abwechſelnd mit Mirabellenbäumchen beſetzt iſt, trägt öfters in einem Jahre ſo viel Früchte, daß 25 Ctr. davon getrocknet werden."

Doppelte Mirabelle, ſ. Goldpflaume.

60) Die grüne Mirabelle. — (Handb. Beytr.) — Der Baum hat glatte, rothe, unpunktirte Sommertriebe, kleine, ſpitzige, etwas weniges abſtehende Augen, kleine, eyförmige, gelbgrüne Blätter, die grob gezahnt ſind und rothe Blattſtiele haben.

Die rothe Mirabelle. — S. No. 52. die kleine Kirſchpflaume.

61) Die ſchwarze Mirabelle. — (Handb. Günd. und Borckh. II. no. 12.) — Sie iſt dicker

dicker und runder als die gelbe Mirabelle, auch mit einer ſeichten Rinne und kurzem Stiel, braunſchwarz mit violettem ſtarken Staub. Ihr Fleiſch iſt grünlichgelb, und erreicht zwar nicht die Delikateſſe der gelben Mirabelle, wird aber doch gut, zumahl in warmer Lage und wenn ſie recht reif iſt. Sie zeitiget erſt gegen Ende Septembers, ob ſie ſchon lange vorher ſchwarz wird. Sie will lange hangen und muß weich ſeyn, wenn ſie reif und gut ſeyn ſoll; alsdann löſt ſie ſich auch vom Stein.

62) **Die violette oder blaue Perdrigon.** Perdrigon violet. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb.) — Dieſes iſt die größte unter den Perdrigon, ſehr weniges länger als dick, mit einer ſeichten Rinne, ſchön violet, ins Rothe ſpielend, mit weißem ſilberfarbenen Staub überzogen und mit ſehr kleinen goldgelben Punkten getüpfelt. Der Stiel hat eine ſtarke, aber enge Vertiefung. Das Fleiſch iſt grünlich, hell, zart und delikat; der Saft gezackert und von einem eigenen Wohlgeſchmack. Am Stein bleibt viel Fleiſch hängen. Sie reift Ende Auguſts. — Der Baum wird ſtark, macht lebhafte Triebe, die an der Sonnenſeite dunkelblauroth ſind. Die Blätter ſind doppelt gezahnt.

63) **Die rothe Perdrigon.** Perdrigon rouge. — (Du Hamel. Pom. Auſt. Hirſchfeld. Handb.) — Eine ſchöne gute Pflaume vom erſten Rang. Sie iſt anſehnlich größer als die weiße, faſt rund, mit einer unmerklichen Nath ſehr ſchön roth, mit einem blauen Staub überzogen und wenn ſolcher abgewiſcht, zeigt ſie ſich etwas gelb marmorirt mit feinen goldenen Pünktchen überſäet. Das Fleiſch iſt goldgelb,

mit weißen Adern durchzogen, helldurchſichtig, voll ſüßen Saftes, wie die grüne Reneklode und ſehr wohlſchmeckend. Die Haut iſt zwar etwas zähe, hat aber nicht die geringſte Säure, und gibt daher getrocknet eben ſo delikate Prünellen, als die weiße Perdrigon. Der Stein iſt klein und hängt wenig am Fleiſch, reift im September. — Der Baum iſt fruchtbar und läßt ſeine Blüthe nicht ſo gern fallen, als die weiße Perdrigon. Seine Triebe ſind lang, dünn und braun; die Augen klein, ſpitz und aufliegend; die Blätter ſind elliptiſch, gegen den Stiel etwas breiter als vorn, haben eine ſchmahle Spitze und ſind regelmäßig und fein gezahnt.

64) Die ſchwarze Perdrigon, Perdrigon aus der Normandie. Perdrigon noir, Perdrigon Normand. — (Du Hamel. Pom. Auſt. Handb.) — Dieſe iſt groß, etwas länglichrund, ohne vertiefte Rinne, an der Sonnenſeite ſchwarzblau, auf der andern hellviolet mit Gelb vermiſcht, ſtark beſtäubt; von hellgelbem, feſten, feinen und ſehr delikatem Fleiſch, und vielem ſüßen erhabenen Saft, reif gegen Ende Auguſts. — Wenn ſie im Regen aufſpringt, ſchadet es ihrer Güte nicht. — Der Baum iſt fruchtbar und wird groß. Die Blätter ſind ſtark und ſchön grün.

65) Die ſpäte Perdrigon. Perdrigon tardif — (Handb. Beytr.) Eine ſeltene, höchſt ſchätzbare ſpäte Pflaume, die aus Metz ſtammt. Ihre Geſtalt iſt kugelrund, beynahe von der Größe der grünen Reneklode oder Dauphine, ganz dunkelblau, von einem delikaten zuckerſüßen Fleiſch von ſehr parfümirtem Wohlgeſchmack. Der Stein löſet ſich nicht ganz vom Fleiſche. Sie hat dabey das Verdienſt, daß ſie ſehr ſpät

reift

reift und die Tafel und Küche verſorgt, wenn die andern Pflaumen längſt vergeſſen ſind, indem ſie auch in ſehr trockenen und warmen Sommern nie eher als zu Ende Octobers reift, und gewöhnlich bis Mitte Novembers am Baume hangen bleibt, ehe ſie von ſelbſt abfällt. — Zum Trocknen iſt ſie auch ſehr ſchätzbar, und wird gewöhnlich allen anderen Pflaumen vorgezogen, da ſie ihre ganze Güte und Wohlgeſchmack und ihre völlige Süßigkeit, wie im friſchen Zuſtande, beybehält. — Der Baum, der gemeiniglich ein Jahr ums andere, hingegen deſto reichlicher trägt, macht als Pflaumenbaum ein gutes Gewächs. Seine Aeſte gehen in ſpitzigen Winkeln in die Höhe. Die Sommertriebe ſind dunkelviolet, gegen oben hin roth und glatt. Die Augen ſind ſehr klein, kurz und rund, haben 2 Afterblättchen und hohe Augenträger. Das Blatt iſt gelbgrün, nicht groß, rundlich, mit einem rothen Stiel und gebogt gezahnt.

66) **Die weiße Perdrigon, das weiße Rebhühner Ey, die Brünioler Pflaume.** Perdrigon blanc, Prune de Brugnolle. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb. T. O. G. 1795. No. VII. S. 209. t. 12.) — Eine gar herrliche Frucht, rundlich, unten etwas gedrückt, mit einer ſeichten Rinne, die ungleich theilt, dünnem, nicht langen, etwas vertieft ſtehenden Stiel, weißlich gelb mit häufigem Staub, öfters an der Sonnenſeite roth getüpfelt; das Fleiſch grünlichgelb, hell, fein, und doch etwas feſt, mit einem eigenen Parfüm und überaus gezuckertem Saft, und wird nie mehlig. Der Stein iſt klein, dick, unten rund, und löſet ſich meiſt vom Fleiſche. Außer ihrer Güte und Wohlgeſchmack bey dem friſchen Genuß,

nuß, dienet ſie auch zum Trocknen ganz unvergleichlich, und werden in der Provence die bekannten und beliebten Prünellen davon getrocknet und verſendet ſie; reift von der Mitte bis gegen Ende Auguſts. — Der Baum kann das Meſſer nicht vertragen, und wirft dadurch ſeine Blüthen ab, das überhaupt ſein Fehler iſt. Er wird ſtark und macht einen flüchtigen Wuchs. Die Sommertriebe ſind kurz und mittelmäßig ſtark. Die Augen haben ſehr hohe Augenträger, daran die Sorte ſehr kenntlich iſt. Das Blatt iſt gelblich grün, länglich, und läuft gegen den Stiel etwas ſpitz zu, die vordere Spitze aber iſt größer. Die Zahnung iſt ſtumpf.

67) **Die Karthäuſer-Pfirſchenpflaume.** Prune pêche des Chartreux. (Allg. T. Gart. Magaz. 1807. No. XI. t. 29.)

Dieſes iſt nach Herrn Sickler eine kleine mirabellenartige Frucht, nur etwas größer, als die gewöhnliche kleine Mirabelle. Ihre Länge, Dicke und Breite iſt wenig, und nicht eine halbe Linie von einander verſchieden, davon die Höhe, als das längſte Maß, gerade einen Zoll ausmacht. Selten iſt die Linie deutlich, die gewöhnlich vom Stiele bis zum entgegen geſetzten Ende läuft; indeſſen findet man doch das graue Pünktchen, wo die Blüthe abgeſtoßen iſt. Der Stiel befindet ſich in einer kleinen engen Vertiefung, iſt dünn, grün und etwa $\frac{3}{4}$ Zoll lang. Die Farbe iſt hellroth, deren Grund ein ſchmutziges gelb iſt, und hat hie und da kleine Baumflecken. Die Haut iſt dünn und zähe und läßt ſich recht gut abziehen, wenigſtens der vierte Theil der Haut läßt ſich auf einmahl wegnehmen. Das Fleiſch iſt zart und hellgelb; hat keinen Fiberkranz im Fleiſch unter ihrer Ober-

fläche,

flache, aber ſtarke Fibern, die vom Steine nach der äußern Peripherie hinſtrahlen. Es läßt ſich gut vom Steine ablöſen, hat vielen Saft und einen ſehr ſüßen Geſchmack.

Der Stein iſt klein gegen die Frucht und länglich. Er iſt einen halben Zoll lang, vier Linien breit und drey Linien dick. Die größte Kante hat drey aufgeworfene Linien, davon die mittelſte die höchſte und ſtärkſte iſt. Zwiſchen dieſen drey Linien ſind zwey flache und undeutliche Vertiefungen. Die ſchmale Kante hat auf ihrer Schärfe eine ſehr zarte ſpaltartige Furche. Die Backenſeiten ſind etwas genarbt und unter dem Stiele der Pflaume iſt der Stein eben ſo ſtumpfſpitzig, wie unten an dem entgegen geſetzten Ende, wo er nur ein klein wenig abgerundeter zuläuft. — Die Pflaume wird in der Mitte des Auguſts reif und iſt zum friſchen Genuſſe ſehr gut.

Da der Baum noch nicht völlig ausgewachſen iſt, ſo kann von ſeinen Aeſten und Zweigen noch nichts beſtimmtes geſagt werden, nur daß er bis jetzt ein freudiges Wachsthum hat. Die Sommerſchoſſe ſind mehr gelbgrün, und zeigen auf der Seite gegen die Sonne einige ſchwache Röthe.

Das Blatt iſt lang und hat ſeine größte Breite in der vordern Hälfte ſeiner Länge, von der es nach und nach ſtumpf abgerundet zuläuft. Nach dem Stiele zu nimmt es länger ab und läuft endlich ſpitzig an denſelben an. Die Rippchen ſind größtentheils eins um das andere gereihet, und laufen ſehr gebogen nach dem Ausgange des Blattes, zur Peripherie oder dem Rande, und ſtehen weitläuftig aus einander. Auf dem Rande ſtehen kleine abgerundete Zäckchen

chen ſehr enge an einander. Der Stiel iſt kurz und röthlich, das Blatt aber dünn und hellgrün.

Dieſe Pflaume iſt ehemahls in der berühmten Baumſchule, welche die Carthäuſer in ihrem Kloſter zu Paris hatten, entſtanden, und zum Andenken deſſelben die Carthäuſer-Pflaume genannt worden. Was ſie aber mit der Pfirſche gemein hat, iſt nicht einzuſehen; doch hat ſie viel ähnliches mit der Mirabelle und auch der rothen Mirabelle, die Nro. 12 im 2t. Heft des vom Hrn. von Günderode und Hrn. Borckhauſen herausgegebenen Pflaumenwerkes beſchrieben worden, was ſie aber in anderen Beziehungen wieder nicht ſeyn kann.

68) **Die Purpurpflaume.** — (Handb. Beytr.) — Die Pom. Auſt. nennt ſie die große rothe Feigenpflaume, (Prune figue groſse rouge). — Eine große lange, ſchöne Pflaume, die ſchön roth iſt und wenig Staub hat. Ihr Fleiſch iſt röthlichgelb, ſüß, wohlſchmeckend und löſet ſich gut vom Stein. Sie iſt weder von den frühen, noch ſpäten, und reift im Auguſt. — Der Baum macht als Pflaume ein ſtarkes Gewächs; hat dicke lange Sommertriebe, die grünröthlich und ohne Punkte, aber etwas wollich ſind. Die Augen ſind klein, ſpitz und haben hohe Augenträger. Das Blatt iſt ſehr groß und breit, unten und oben kurz ſpitzig, mit einem langen rothen Blattſtiel, und iſt hängend.

69) **Die große Reneklode (Königinn Claudia), die grüne Aprikoſe, die Dophinepflaume.** Groſse Reine Claude. Abricot vert. Vertebonne, Dauphine. Ital. Verdacia. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb. T. O. G. II. B. S. 288.) — Dieſe treffliche gute Pflaume ſtammt wahrſchein-

ſcheinlich aus Griechenland, daher ſie auch Pruna graeca heißen. Sie hat ſeit ungefähr 20 Jahren angefangen, ſehr bekannt und gemein zu werden. Sie iſt groß, rund, tief gefurcht, grün, mit gelblichen Adern durchzogen, von heller feiner Haut, wodurch man die Faſern ſiehet, wenn der dünne Staub abgewiſcht iſt. Einige bekommen auf der Sonnenſeite einen leichten röthlichen Anſtrich; manche bekommen graue oder rauhe Flecken und das ſind gewöhnlich die ſchmackhafteſten. Das Fleiſch iſt ſehr ſchmelzend, voll ſüßen Safts, ohne dadurch weichlich zu ſeyn, und hat einen eigenen delikaten Geſchmack; der Stein iſt ſtark angewachſen. Wenn ſie mit Achtſamkeit getrocknet wird, ſo gibt ſie delikate Prünellen, und friſch zum Einmachen und zu Confituren iſt ſie vortrefflich, reift Anfang Auguſtes. — Der Baum treibt flüchtig und iſt ſehr kenntlich an ſeinen Augen, da wenige Pflaumen ſo hohe Augenträger haben. Das Beſchneiden will er ſich nicht gefallen laſſen.

70) **Die Reneklode mit halbgefüllter Blüthe.** La Reine-Claude à fleurs ſemi-double. — (Du Hamel. Handb. Beytr.) — Sie gleichet ganz der Reneklode, nur daß die Frucht etwas kleiner, und die Blüthe gefüllt iſt, und 12 bis 18 Blumenblätter hat. Sie ſcheint inwendig grün, weil der Kelch innen und außen grün iſt. Die Staubfäden liegen auf den Blumenblättern und der Stämpel iſt groß.

71) **Die kleine Reneklode.** Petite Reine-Claude — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb. T. O. G. 1803. No. VII. S. 17. t. 3.) — Sie kommt meiſt mit der großen überein, außer, daß ſie etwas feſter und trockener von Fleiſch und daher beſſer

und bequemer zu trocknen iſt, in welcher Rückſicht ſie auch neben der großen gepflanzt wird.

Ehe ſie reif und von der Sonne gefärbt wird, ſieht ſie immer ſehr grün aus, beſonders wenn ſie vom Duft überlaufen iſt, wenn ſie aber ihrer Zeitigung ſich nähert, ſo fängt ſie an, in der Grundfarbe gelb zu werden, und fällt zuletzt in das Iſabellgelbe. Der Theil, welcher der Sonne am meiſten ausgeſetzt iſt, wird karmoſinroth, zwiſchen welchem die Grundfarbe in ſehr ſchönen gelben Punkten und ſtellenweiſe hindurchblickt. Die Karmoſinröthe iſt nicht überall zuſammen hängend und erſcheint oft auch nur in ſehr zarten Punkten. Die Frucht iſt oben und unten etwas platt gedrückt, und der Stiel befindet ſich in einer kleinen und engen Vertiefung, iſt mittelmäßig ſtark und einen Zoll lang. Von dieſem läuft bis zum entgegen ſtehenden Ende eine ziemlich deutliche Furche, die ſich bey einer kleinen Vertiefung in der Mitte endiget. Bey recht reifen ſieht man unter der Haut auf der andern Seite eine dünne Linie hinſtreichen. Die Größe iſt einen Zoll vier Linien hoch und einen Zoll drey Linien breit und dick, ob ſie gleich platt ins Auge fällt. Die Haut iſt zart, das Fleiſch gelb und zart und voll ſüßen und erquickenden Saftes. Die Fibern bilden unter der Haut einen zarten Kranz, und ſcheinen mehr von derſelben einwärts, als vom Stein auswärts zu ſtreichen, und nur wenige ſcheinen dieſen Gang von ihm nach der Peripherie zu nehmen. Der Stein iſt länglich, acht Linien hoch, ſechſe breit, viere dick. Unten iſt er abgerundet, aber wo der Stiel anſitzt, ſtumpfſpitzig. Die große Kante iſt ſehr breit und hat viele aufgeworfene Linien und eingeſenkte

Furchen. Man zählt von jenen gemeiniglich fünfe und von dieſen viere. Die kleine Kante ſcheint bloß durch eine ziemlich tiefe Furche geſpalten zu ſeyn, an welcher an beyden Seiten eine ſcharfe Linie hinläuft. Die Backenſeiten ſind zart genarbt, und haben vom Stielende herabwärts einige kurze Falten. Die Königinn Claudia wird mit ihrer Schweſter reif, und iſt ſo gut wie dieſelbe.

Der Stamm wird ziemlich ſtark. Haupt- und Nebenäſte gehen in nicht ſehr ſcharfen Winkeln in die Höhe, und ſetzen ſich gern quirlicht an. Die Zweige ſind kurz und ſteif, das Tragholz wechſelt ordentlich und ſteht in proportionirlicher Entfernung von einander ab. Die Sommerſchoſſe ſind auf der Sommerſeite hellroth, oft nur ſo punktiret und auf der Winterſeite Meergrün. Die Krone bildet eine hohe Kugel.

Das Blatt iſt länglich und hat ſeine größte Breite in der Mitte, nimmt gegen den Ausgang zu, ſo wie gegen den Stiel, gemachſam ab, und gegen dieſen etwas länger, und läuft dann an den Stiel ſpitzig an. Gegen den Ausgang iſt es kürzer und läuft in eine ſtumpfe Spitze aus. Die Rippchen ſind weitläuftig und ganz ordentlich gereihet, ſie laufen aber bisweilen etwas krumm. Auf dem Rande ſtehen feine runde Zäckchen. An Farbe iſt es dunkelgrün, etwas ſtark und ſieht wie gekrümpelt aus.

72) Die ſchwarze Reneklode. — (Chriſt's Handb.) — Sie iſt eine wahre Reneklode, groß, rund, und hat eine Furche, die ungleiche Hälften macht. Die Haut iſt roth, mit blauem Staub bedeckt, und gegen unten hin darunter ſchwarz; das Fleiſch iſt hellgelb, ſaftig; der Stein

Stein ablöslich; reift mit den übrigen Anfang Auguſtes. — Der Baum hat röthliche Sommertriebe, die einen Punkt am andern haben; die Augen ſind grau, ſchuppig, ein wenig abſtehend. Das Blatt iſt rundlich, mit einer kurzen Spitze und gebogen gezahnt.

73) Die Schweitzerpflaume. Prune Suiſſe. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Auſt. Handb. Beytr.) — Eine mittelmäßig große, blaue, gute Pflaume, die ganz rund iſt, nur oben und unten etwas eingedrückt ſcheint. Ihr Stiel, der drey Viertel Zoll lang iſt, ſteht in einer ganz kleinen Aushöhlung und der Kopf iſt am Stempelpunkt auch ſo eingebogen. Die Höhe iſt ein und ein viertel Zoll und der Durchmeſſer oder die Dicke faſt unmerklich ſtärker. Die Haut iſt ſchön violet, ſtark beſtäubt und läßt ſich leicht vom Fleiſch abziehen. Das Fleiſch iſt hellgelb, und auf der Schattenſeite etwas grünlich. Der Saft iſt häufig, ſtark gezuckert, von einem erhabenen und angenehmen Geſchmack. Der Stein hängt nur an etlichen Orten am Fleiſch. Die Reifezeit dieſer guten Pflaume iſt von Anfang Septembers bis faſt den Monath durch. — Der Baum hat einen ſtarken Trieb und wird groß, und ſehr fruchtbar. Die Triebe ſind fein wollig, und gegen die Sonne dunkelviolet, hinten aber heller. Die Augen ſind groß, kurz zugeſpitzt und ſtehen nahe beyſammen, und haben erhabene Augenträger. Das Blatt iſt oval, unmerklich gezahnt, und hat einen kurzen Blattſtiel.

74) Die Septemberpflaume, Vacanzpflaume, die St. Michelspflaume, (weil ſie um Michaelis reift). Damas de Septembre, Prune de Vacance. — (Du Hamel. Hirſch-

feld. Pom. Franc. Pom. Auſtr.) — Eine etwas kleine blaue, gute Pflaume, etwas über 1 Zoll hoch und 1 Zoll dick. Eine ſeichte Rinne theilet ſie auf der vordern Seite. Der dünne kurze Stiel ſteht in einer engen tiefen Aushöhlung. Die Haut iſt dunkelviolet und fein beſtäubt. Das Fleiſch iſt gelb, der Saft erhaben und angenehm, der Stein ablöslich; reift Ende Septembers. — Der Baum wird ſtark und fruchtbar. Seine Triebe ſind lang, mittelmäßig dick, röthlich und mit weißlicher Wolle beſetzt, die Augen klein, ſtark zugeſpitzt und ſind bald einfach, bald doppelt und dreyfach, die Blätter mittelmäßig groß, gegen die Spitze breiter, als gegen den Stiel, fein und ſeicht gezahnt.

75) **Der Spilling, gelber Spilling, die gelbe Frühpflaume, gelbe Spindelpflaume, Bauernpflaume.** Prune jaune hative. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. T. O. G. 1797. No. XI. S. 319.) — Dieſes Pfläumchen, welches unter den erſten des Jahrs erſcheint, iſt eyförmig, und mehr lang, als rund. Das graue Blüthenpünktchen ſteht etwas auf der Seite. Vom Stiel bis zu jenem Punkt läuft eine ziemlich ſichtbare Linie, die bey ihrem Ausgange eine ſeichte Furche zu machen ſcheint. Der Stiel ſcheint etwas in die Frucht hineingeſteckt zu ſeyn, und iſt ſehr locker, daher fällt ſie in ihrer Reife bey der geringſten Bewegung vom Stiel. Er iſt mittelmäßig ſtark und halb ſo lang, als die Frucht ſelbſt. Dieſe mißt in der Länge 1 Zoll 4 Linien, und wo ſie am breiteſten iſt 1 Zoll und in der Dicke etwa eine Linie weniger. Ihre Farbe iſt weißgelb, die Haut ſcharf über das Fleiſch geſpannt, und weiß beduftet. Das Fleiſch iſt noch etwas gelber,

ber, zart, und nicht unangenehm. Sie hat mittelmäßigen Saft und einen zuckerſüßen zwetſchenartigen Geſchmack, nur die Haut macht ſie etwas pikant, wenn man ſie mitißt, und iſt etwas ſäuerlich. Der Stein löſet ſich vom Fleiſch, wenn die Frucht recht reif iſt, und hängt nur an der breiten Kante mit dem Fleiſche zuſammen. Der Stein iſt länglich, beynahe unten ſo ſpitzig, wie oben, auf beyden Seiten zart genarbt. Die Pflaume reift zu Ende des Julius, oder auch Anfang Auguſtes. — Der Baum hat einen mittelmäßigen ſtarken Stamm, ſeine Haupt- und Nebenäſte gehen in ſehr ſpitzigen Winkeln in die Höhe. Die Sommertriebe ſind kurz und dünne, die Krone macht eine Pyramide. Das Blatt iſt grüngelb, ziemlich lang, und hat ſeine größte Breite etwas über der Mitte ſeiner Länge nach dem Stiele zu, und iſt ſehr fein gezahnt.

Nach Sickler's Vermuthung iſt dieſes eine alte deutſche Frucht, ſo wie man auch noch alte Volkslieder hat, die der Spillinge mit vielem Lobe erwähnen.

76) **Die frühe gelbe Pflaume aus Catalonien.** Prune jaune hative ou Catalogne. — (Allg. T. Gart. Magaz. 1808. No. VII. S. 270. t. 17.) — Es iſt eine kleine, artige, gelbe Frucht, dem deutſchen gelben Spillinge ähnlich, nur nicht ſo ſchmächtig. Sie iſt länglich und mißt in ihrer Länge gerade einen Zoll, und in ihrer Breite, die mit der Dicke faſt einerley Maaß hat, zehn Linien. Sie würde beynahe walzenförmig ſeyn, wenn ſie ſich unten nicht etwas dicker zurundete, und gegen den Stiel etwas dünner abfiel. Die Linie vom Stiel herabwärtslaufend, iſt nicht ſehr ſichtbar und ohne großen Eindruck, ſo wie auch das Blüthen-

grübchen, bey welchem ſie ſich endet, wenig bemerkbar iſt. Der Stiel hat faſt gar keine Vertiefung, iſt dünn und hat etwa die Länge der Pflaume ſelbſt. Die Farbe iſt weißgelb, mit einem zarten weißen Duft überlaufen, wie die kleine Mirabelle; doch iſt die Haut nicht ſo rein, ſondern ſtellenweiſe mit ſtarken röthlichen Punkten beſtreut. Sie iſt zart und dünn und läßt ſich auch abziehen. Das Fleiſch iſt zart und gallertartig und hat einen angenehmen ſüßen Geſchmack.

Der Stein iſt gleichfalls länglich. Er mißt in ſeiner Länge ſieben Linien, in ſeiner Breite vier und in ſeiner Dicke zwey. Unter dem Stiele iſt er ſtumpf und unten hat er auf ſeiner Rundung eine kleine aufgeſetzte Spitze. Die breite Kante hat an der Höhe auf beyden Seiten zwey Furchen. Die kleine Kante ebendaſelbſt deren auch zwey. Die Backenſeiten ſind zart auf beyden weitläuftig genarbt, und haben einige aufgeworfene Linien unter dem Stiel herabwärts ſtreichend. Ungeachtet der Stein mit ſtarken Fibern, die in ſeinen Furchen liegen, feſtgehalten wird, ſo löſt ſich doch das Fleiſch gut von ihm ab. Die Pflaume wird Ende Julius oder gleich Anfange Auguſts reif, und iſt ſehr tauglich zum friſchen Genuß, dürfte ſich auch wohl in der Wirthſchaft eben ſo gut, wie die kleine Mirabelle gebrauchen laſſen. Sie dauert, nach und nach am Baume reifend, vierzehn Tage bis drey Wochen.

Der Stamm iſt ſchwach. Haupt- und Nebenäſte gehen in ſpitzigen Winkeln in die Höhe und ſetzen ſich gern nach einander und in Gabeln an. Die Zweige ſind ſchwach, kurz und ſteif. Das Tragholz wechſelt unordentlich und

ſteht

ſteht in ungleicher Entfernung von einander ab. Die Sommerſchoſſe ſind gegen die Sonnenſeite ſchmutzig aſchgrau und auf der andern ſchmutzig gelb, lang und dünn.

Das ausgewachſene Blatt iſt länglich und hat ſeine größte Breite in der vordern Hälfte ſeiner Länge, von da es nach dem Ausgange hin kurz abnimmt, und mehr rund als ſpitzig zuläuft. Nach dem Stiele zu dehnt es ſich länger und läuft ſpitzig an denſelben an. Die Rippchen ſind weitläuftig und laufen in einem Bogen dem Rande zu. Auf dieſem ſtehen runde, eben nicht ſehr deutliche Zäckchen, welche ſich gegen die Spitze hin, nach und nach verlieren. Das Blatt iſt dunkelgrün, der Stiel aber hellgrün.

77) **Der blaue Spilling.** — (T. O. G. 1801. No. VI. S. 369. t. 19.) — Seine Form iſt länglich, von 1 Zoll Höhe und hat bey 10 Linien Breite und Dicke. Am Stiel iſt dieſe Frucht etwas ſpitziger, als am entgegen ſtehenden Ende, wo ſie kolbiger und runder iſt. Der Stiel iſt etwa ½ Zoll lang, ziemlich ſtark, und hat eine kleine ſeichte Vertiefung um ſich herum. Bisweilen ſieht man eine zarte Linie vom Stiele bis zum entgegengeſetzten Ende laufen, die ſich mit einem braunrothen Pünktchen endigt. Die Farbe iſt wie die Farbe der gemeinen Zwetſche, wenn der Duft darauf liegt, nähmlich bläulich, abgewiſcht dunkelroth braun. Die Haut iſt zähe und etwas ſtark, das Fleiſch grüngelb und zart, löſet ſich nur dann gut vom Stein, wenn die Frucht recht reif iſt. Sie iſt ſaftig und von einem angenehmen ſüßen Geſchmack. Der Stein iſt länglich. Reift Ende Julius oder Anfang Auguſtes. — Der Baum iſt

mittelmäßig ſtark, die Sommertriebe ſind kurz und dünne, auf der einen Seite fahlroth, und auf der andern ſchmutzig grau, und die Krone bildet eine umgekehrte Pyramide. Das Blatt iſt länglich und ſchmahl, auf dem Rande ſägeförmig gezahnt. Seine Farbe iſt dunkelgrün.

78) Die rothe Spätpflaume. Azure tardive. — (T. O. G. 1804. No. V. S. 126. t. 18.) — Dieſe Pflaume iſt ganz rund, 1¾ Zoll hoch und eben ſo breit. Sie hat an einer Seite eine flache Rinne, und der etwas dicke, einen Zoll lange Fruchtſtiel ſitzt oben auf der Frucht. Die Schale iſt etwas zähe, hell karmoiſin, an der Sommerſeite aber dunkeler.

Das Fleiſch iſt gelblich, von ſehr angenehm ſäuerlichem Geſchmack, das hinlänglich Saft hat. Der kleine flachrunde Stein löſet ſich vom Fleiſch.

Das Blatt iſt dunkelgrün, 2½ Zoll lang und 1½ Zoll breit, iſt weitläuftig gerippt, und ſehr fein gezahnt. Der Blattſtiel iſt 1 Zoll lang.

Der Baum hat einen anſehnlichen Wuchs treibt ſtarke aufrecht ſtehende Zweige, die weit aus einander ſtehen, ſie ſind ſtark belaubt.

Er iſt ſehr fruchtbar.

Der Herr Großactuarius Nochol zu Sonſt erhielt dieſe Pflaume aus Frankreich unter dem Nahmen Azure hative, fand aber, daß ſie ſtatt hative mit tardive belegt werden mußte; denn ſie zeitiget erſt am Ende Octobers und Anfange Novembers, hält ſich lange auf dem Baume, und wenn ſie abgenommen wird, kann ſie ebenfalls noch lange aufbewahrt werden.

Die große Fruchtbarkeit des Baums, die ſpäte Reife, und daß die Frucht ſo wohlſchmeckend iſt, empfiehlt die fleißige Anpflanzung des Baums.

79)

79) Die Pflaume ohne Stein. Prune ſans noyau. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſtr. Handb. T. O. G. 1799. No. VII. S. 84. t. 6. A.) — Sie iſt eine kleine Frucht, die in der Hälfte ihrer Länge nach dem Stiele zu ihre größte Breite hat, und um den Stiel ſich platt zurundet, gegen das andere Ende wölbt ſie ſich länglich rund zu. Man findet bisweilen eine Furche, die vom Stiel herabwärts und nach dem andern Ende zuläuft. Die Frucht iſt dann gewöhnlich etwas krumm gezogen, unten auf der abgerundeten Spitze hat ſie ein graues Stempelpünktchen. Der Stiel ſitzt faſt ganz platt auf der Rundung und iſt ſehr ſtark. Sie mißt 11 Linien in der Höhe, wo ſie am ſtärkſten iſt, im Durchmeſſer 8, und wo ſie am dünnſten iſt, 6 Linien. Ihre Farbe iſt ſchwarzblau, aber der ſtarke Duft ſtellet ſie himmelblau dar. Die Haut iſt ſtark. Das Fleiſch iſt grüngelb, feſt und zuſammenhangend. Saft befindet ſich wenig in demſelben. Der Geſchmack iſt ſüß, aber ohne Nachdruck. Statt des Steins findet man nur eine bittere Mandel, oft nur eine Gallerte, in einem Häutchen eingeſchloſſen. Sie reift Ende Auguſts. — Der Baum wächſt nicht ſtark, obſchon ſein Wuchs eine wilde Art anzeigt, und dornicht ausſieht. Die Haupt- und Nebenäſte ſetzen ſich gern in Gabeln an, und die Krone bildet eine hohe Pyramide. Das Blatt iſt hellgrün, länglich, und iſt ſcharf gezahnt.

80) Das Taubenherz. Coeur de Pigeon. — (Chriſt's Handb.) — Dieſes iſt eine ſehr kleine herzförmige und die allerfrüheſte Pflaume, blutroth und grün, und reift zur Zeit der Kirſchen.

81) Das grüne Taubenherz. Coeur de Pigeon verd. — (Pom. Auſtr.) — Dieſe Pflaume iſt mittelmäßig groß, herzförmig, mit einer kleinen Furche und einem etwas langen Stiel. Die Haut iſt grün, mit einem fahlen Staub belegt. Das Fleiſch iſt gelb, härtlich, von ziemlich angenehmen Geſchmack. Der Stein iſt rauh und uneben. — Der Baum hat röthliche ins Violette ſpielende Sommertriebe, die auf der Schattenſeite gelbgrün ſind. Die Blätter ſind mehr rund, als eyförmig, groß, tief und ſtumpf ſägeförmig gezahnt.

82) Die Virginiſche Pflaume. Prune de Virginie. — (Du Hamel. Pom. Franc. t. 14. f. 25.) — Du Hamel nennt ſie Monſier hatif, den frühen Monſieur, weil er ſie für eine Varietät von der Herrnpflaume hält, und Mayer vergleicht ſie mit der Kirſchpflaume, Prune Ceriſe, nur etwas länglicher. — Sie iſt eine kirſchrothe Pflaume, mit vielen Goldpünktchen, zumahl gegen den Blüthenpunkt hin, beſtreuet. Der Stiel iſt lang und dünne. Das Fleiſch iſt weißgelb, feſt, ſäuerlich und von geringem Geſchmack. Der Stein iſt ablöslich. Sie reift gegen Ende Septembers. — Der Baum wird nicht groß, und hat ein ſehr langes und breites Blatt, das rauh, dunkelgrün und tief gefurcht iſt. Er blühet ſchön und außerordentlich ſtark, welches ſein Hauptverdienſt iſt, die Blüthen ſetzen aber wenig Früchte an, ſo wie es die Kirſchpflaume macht.

83) Die Virginiſche Ludwigspflaume. St. Louis. — Prune de St. Louis. — (Handb. Beytr.) — Dieſes iſt eine ganz andere und zwar ſehr delikate Pflaume, welche ein franzöſiſcher Officier nach dem Amerikaniſchen Kriege mit

mit nach Straßburg gebracht, und ſie damahls Prune de St. Louis genannt, auch hernach Hrn. Hofrath Vierort in Carlsruh mitgetheilt hat, von wo ſie ſich weiter verbreitete. — Sie iſt groß, länglichrund, violetblau, mit durchſcheinendem Gelb, auch graugelben Punkten und Strichen marmorirt, und mit hellblauem ſtarken Duft überzogen. Manche haben eine ſtarke Rinne oder Furche, andere aber nicht, aber doch nur unmerklich, und der Stiel iſt uneingeſenkt. Das Fleiſch iſt gelb, ſchmelzend, überaus ſaftig, außerordentlich ſüß und von herrlichem Geſchmack. Die Haut iſt ſtark und zähe, aber nicht ſauer. Der Stein iſt länglich, klein und ablöslich. — Der Baum macht ein ſchönes Gewächs, hat ſchwarzbraune Sommertriebe, mit vielen feinen, rothen Punkten, kleine ſpitze Augen, mit hohen Augenträgern. Das Blatt iſt ziemlich rund, ohne ſonderliche Spitze, rauh und uneben, mit einer hohen Mittelrippe und kurzem Blattſtiel, von Farbe grasgrün und ganz gebogt gezahnt.

84) **Die grüne Weinpflaume.** — (T. O. G. 1798. No. XI. S. 296. t. 15. B.) — Eine ganz kleine runde Pflaume, wie die blaue Kriecke, mit einer zarten Linie ſtatt der Furche und einem grauen Stempelpunkt. Der Stiel iſt dünne, flach aufſitzend und nicht gar 1 Zoll lang. Die Haut iſt grasgrün, bey der Reife etwas gelblich grün, das Fleiſch hellgrün, zart und voll ſüß ſäuerlichen angenehmen Safts. Bey vollkommener Reife löſet ſich der Stein gut, nur nicht an der breiten Kante. Der Stein iſt länglich, doch an den Enden rundlich und nicht ſpitz. Die Zeitigung dieſer kleinen Pflaume fängt Ende Auguſtes an und dauert gegen vier Wochen.

Wochen. — Der Baum wird einer der größten unter den Pflaumenbäumen, hat ziemlich ſtarke, grüne Sommerſchoſſe. Das Blatt iſt dunkelgrün, hat eine etwas ſtumpfe Spitze, und dehnt ſich länger gegen den Stiel zu, und iſt gebogt gezahnt. — Er pflanzt ſich wie die Zwetſche durch den Kern fort.

85) **Die blaue Weinpflaume.** — (T. O. G. 1800. No. IV. S. 222. t. 12.) — Dieſe kleine Pflaume iſt meiſtentheils rund. Höhe, Breite und Dicke haben alle 11 Linien. Vom Stiele herabwärts läuft über ihre Oberfläche bis zum entgegenſtehenden Ende eine flache Furche, die ſich mit einem kleinen grauen Blüthenpünktchen endiget. Der Stiel iſt um einige Linien länger, als der Durchmeſſer der Pflaume, ſehr dünne, und befindet ſich in einer kleinen flachen Vertiefung. Die Haut iſt zart und zähe, und läßt ſich gut abziehen. Die Grundfarbe iſt röthlich, geht meiſtentheils ins Dunkelbraune über, aber der über ſie verbreitete weiße Duft gibt ihr ein bläuliches Anſehen. Das Fleiſch iſt gelb und markig, hat zwar keinen überflüſſigen, aber doch ſüß ſäuerlichen, weinartigen Geſchmack. Der Stein löſet ſich nicht gern vom Fleiſche, iſt rund, und hat eine am Stiele abgeſetzte ſtumpfe Spitze, am entgegenſtehenden Ende aber eine kleine etwas ſchärfere Spitze. Die breite Kante hat drey ſtumpfe Ecken. Sie wird im September reif und dauert vier Wochen, in welchen alle Früchte am Baum nach und nach reif werden. Sie iſt keine vorzügliche Pflaume zum friſchen Genuß, aber zum Welken und Einmachen kann ſie gut in der Wirthſchaft benußt werden. — Der Baum iſt mittelmäßig ſtark. Die Sommerſchoſſe ſind ziemlich lang

und ſtark, und etwas röthlich an der Sonnenſeite. Die Krone iſt ſtark belaubt, und bildet eine platte Kugel. Das Blatt iſt klein, hat ſeine größte Breite in der Mitte, und läuft wie gegen den Ausgang, ſo auch gegen den Stiel, allmählig ſpitzig zu. Es hat ſehr ungleiche Zäckchen, die gegen den Ausgang immer kleiner werden. Es iſt zart und von hellgrüner Farbe.

86) **Die deutſche blaue Zwetſche.** In Sachſen, **die Pflaume, die Hauspflaume.** Prunus domeſtica Linn. — (Handb. T. O. G.) — Dieſe bekannte und vortreffliche Frucht iſt gewöhnlich eyförmig, bisweilen hat ſie auf einer Seite eine größere Krümmung, als auf der andern, die gerade vom Stiel abwärts läuft. Da, wo ſie die größere Krümmung hat, gleichſam am Rücken, läuft eine ſehr zarte Linie vom Stiel herabwärts bis zum anderen Ende, und endiget ſich mit einem grauen Pünktchen. Die Farbe iſt in ihrer rechten Reife ſchwarz, welche Farbe man aber eher nicht recht ſieht, bis man den weißen Duft, mit welchem ſie faſt beſtändig belegt iſt, abwiſcht. Dieſer Duft gibt ihr auf der ſchwarzen Farbe eigentlich das Anſehen einer hellblauen Frucht. Der Stiel ſitzt in einer ganz geringen Vertiefung und iſt mittelmäßig lang. Am Fleiſch hängt er feſt an, daß dieſe Frucht auch ſehr lange am Baum hängen kann. Die Haut iſt etwas dicker, als bey anderen guten Pflaumenſorten und läßt ſich daher leicht abziehen. Das Fleiſch iſt goldgelb, zart und feſt zuſammenhängend, zuckerhaft, ſaftig und von einem trefflichen Geſchmack, daß ſie getrocknet, außer ihrem mannigfaltigen Gebrauch und Genuß für Geſunde und Kranke, auch friſch eine der beſten Pflaumen iſt. Das Fleiſch löſet ſich

recht gut vom Steine, wenn ſie reif iſt. Der Stein iſt länglich und rauh. Die Frucht reift im September und October, und läßt ſich oft bis in den December aufheben. — Der Baum wird ſtark und macht anfangs einen wilden Trieb. Zur Veredelung für die Aprikoſen iſt er der beſte Grundſtamm. Die Sommertriebe ſind mittelmäßig lang und ſtark, und hellroth ge- färbt, ohne Wolle. Die Krone bildet eine Py- ramide. Das Blatt iſt hellgrün, länglich, und hat ſeine größte Breite meiſtentheils etwas über der Hälfte ſeiner Länge nach vorn, von da es kurz zugeſpitzt zuläuft, und iſt ſehr ſcharf ge- zahnt. — Sie iſt eine der erſten Pflaumen, die in Deutſchland angepflanzt, und von einem Würtemberger aus den bekannten Kreuzzügen mitgebracht worden. Der deutſche Nahme Zwet- ſche iſt ſlavoniſchen Urſprunges, und in der ruſ- ſiſchen, ungariſchen, pohlniſchen, böhmiſchen und mähriſchen Sprache beybehalten worden. Sie taugt unter allen Pflaumen am meiſten in nörd- lichere Gegenden, da andere Pflaumen ſich in ſüdlichen am beſten befinden.

87) Die bunte Zwetſche. — (T. O. G. 1804. No. IV. S. 165. t. 14.) — Dieſe zwar nicht beſonders köſtliche, doch ſeltene Pflaume ſcheint ziemlich rund zu ſeyn, ſie iſt aber doch mehr platt. In ihrer Höhe mißt ſie 1 Zoll und 3 Linien, in der Breite 1 Zoll und 4 Linien und in der Dicke 1 Zoll und 2 Linien. Viele ſind kleiner, manche größer. Vom Stiele bis an den ſtarken Blüthenpunkt geht eine ſeichte Linie und zwar größtentheils, ja faſt durchgängig et- was ſchief, daß die Hälften ein weniges ungleich ſind. Der Stiel iſt 9 Linien lang und etwas ſtark, und ſitzt wenig vertieft. Die Haut iſt auf

der

der einen Seite und auch oft großentheils auf der andern lackroth. Einen Theil nimmt eine gelblich grüne Farbe ein, die bisweilen in Flammen und Streifen erſcheint, die aber auch öfters an den ſchmahlen Seiten ſich zeigen, und bisweilen fließen auch roſenfarbene Streifen mit unter. Betrachtet man die Pflaume genau, oder die Haut, wenn ſie abgezogen, ſo beſteht die rothe Farbe in lauter rothen Punkten. Es iſt aber die Frucht ganz und dicht mit einem himmelblauen Staube bedeckt, und ohne denſelben abzuwiſchen, erſcheint die Frucht ganz violett. Vor der Zeitigung und in ihrem grünen Zuſtande iſt ſie weiß geſtreift und punktirt. Das Fleiſch iſt gelb, hell und nicht allzu ſaftig, wie etwa eine Reneclaude, doch hinreichend und angenehm ſüß, und von Geſchmack ganz gut. Der Stein liegt faſt trocken und ganz los im Fleiſch, und hängt nur an der breiten Kante an; beſonders hat er oben gegen den Stiel zu eine ſtarke, weiße, trockene Faſer, woran der Hauptſtiel hauptſächlich hängt. Der Stein iſt ziemlich höckerig und ſtark genarbt, nicht dick, ſondern mehr breit und wenig ſpitz, und zwar an beyden Enden gleich ſpitz. Seine Länge hat acht Linien, die Breite 6 und die Dicke $4\frac{1}{2}$ Linien. Die Pflaume reift gegen Ende des Auguſts.

Der Baum macht ein ſtarkes Gewächs und belaubt ſich dick, hängt ſich außerordentlich voll und macht viele Zwillinge. Haupt- und Nebenäſte gehen in ſpitzigen Winkeln in die Höhe. Seine Sommerſchoſſe ſind ſtark, auf der Sonnenſeite lackroth, öfters roſenroth geſtreift, oder mit unzähligen, ganz ſubtilen weißen Pünktchen beſäet. Auf der Schattenſeite ſind ſie ſchön papageygrün mit weißen Streifen durch-

durchzogen, und dazwiſchen ebenfalls mit vielen weißen zarten Punkten beſäet. Die Augen ſind klein, rund, abſtehend, gelb und am Fuße roth, mit 2 gezähnten Afterblättchen. Der Baum macht eine pyramidenförmige Krone.

Das Blatt iſt groß, ſtark, fleiſchig: hat ſeine größte Breite in der Mitte, von da es eben ſo gegen den Blattſtiel, als gegen die Spitze allmählig zuläuft, und ſich zuſpitzt. Die Rippchen ſind nicht weitläuftig gereihet. Seine Farbe iſt dunkelgrün und unten weißlich und wollig. Am Rande iſt es gleich und niedlich gezahnt, doch mehr rundlich als ſcharf. Der Blattſtiel iſt einen Zoll lang. Wenn die Blätter jung ſind, ſo ſind ſie in der Mitte weiß gefleckt und punktirt, das ſich aber verliert, wenn ſie groß und älter werden.

88) Die große Zwetſche. — (T. O. G.) — Dieſe gleicht der gewöhnlichen Zwetſche an Farbe, Fleiſch, Geſchmack und Nutzbarkeit, doch iſt der Geſchmack nicht ſo erhaben, wie bey der gewöhnlichen Zwetſche. Ihr Stein iſt verſchieden und dreykantig. In der Zeitigung iſt ſie etwas ſpäter, und fängt erſt in der Mitte des Septembers an zu zeitigen, kann aber auch lange hangen. An Geſtalt und Größe gleicht ſie ganz der blauen Eyerpflaume, die aber viel früher zeitiget. — Der Baum wird mittelmäßig ſtark, ſeine Sommertriebe mittelmäßig lang und ſtark, an den Augen gebogen, die Augen ſtehen ſehr ab. Die Blätter ſind dunkelgrün, und haben ihre größte Breite in der vordern Hälfte, da ſie ſich mit einer breiten ſtumpfen Spitze endigen. Sie ſind fein gezahnt und der Blattſtiel etwas roth. Die ſtark belaubte Krone bildet eine hohe Kugel.

89) Die Zwergpflaume. Prune nain. — (Pom. Auſt.) — Eine ganz kleine, etwas längliche Pflaume, violetblau, mit einem etwas verlängerten Stiel. Das Fleiſch iſt ziemlich angenehm, aber bey ungünſtiger Witterung ſauer und fade. Sie zeitiget im Auguſt. — Der Baum bleibt niedrig, hat purpurrothe Triebe, kleine, ſpitze, eben ſo gefärbte Augen, und kleine lanzetförmige, unten blaſſe Blätter.

90) Die Reizenſteiner Zwetſche. — (Handb. Beytr. T. O. G. 1801. No. X. S. 83. t. 4. A.). — Eine längliche Pflaume, von mittlerer Größe, die eine ſehr ſichtbare Furche und einen ſtarken Stempelpunkt hat. Der Stiel ſitzt in einer engen Vertiefung, iſt dünne, gelbgrün, und halb ſo lang, als die Frucht. Dieſe mißt in ihrer Länge 1 Zoll 3 Linien und in der Breite 1 Zoll 1 Linie, und iſt faſt eben ſo dick, als ſie lang iſt. Ihre Farbe iſt größtentheils wachsgelb, aber mit einem ſtarken weißbläulichen Duft überzogen. Hier und da hat ſie unter der Haut kleine, auch bisweilen große rothe Punkte, und wenn der Baum der Sonne ſehr ausgeſetzt ſteht, ſo bekommen viele Früchte eine ſehr ſchöne ſanfte Röthe gegen die Sonne. Die Haut iſt dünne und zähe, läßt ſich auch einigermaßen abziehen. Das Fleiſch iſt ſehr zart und markig, und vom Steine ſtrahlen durch das Fleiſch viele und ſtarke Fibern nach ihrem Umkreiſe hin. Der Saft iſt ſehr ſüß und angenehm. Das Fleiſch hängt ſehr ſtark am Stein und dieſer iſt lang, und oben und unten ſpitzig, doch am letzten Orte ſchärfer, als am erſten. Die breite Kante hat drey ſcharfe Ecken, und dazwiſchen zwey flache Furchen. Er iſt 10 Linien lang, 6 breit, 4 dick. Sie werden in der Mitte des Septem-

bers, und zwar nicht alle auf einmahl, ſondern nach und nach bis im October reif. — Der Baum macht ein ſehr freches Gewächs, und iſt beſonders ſehr tragbar; Haupt und Nebenäſte gehen in ſpitzigen Winkeln in die Höhe. Die Zweige ſind lang und ſteif, die Sommertriebe ſind mittelmäßig lang und ſtark. Die Krone wächſt breit und hoch und iſt ſehr durchſichtig. Das Blatt iſt mehr länglich, als rund, und hat ſeine größte Breite in der äußern Hälfte, da es ſich vorn zurundet, auf dem Rande iſt es ſehr fein und ſcharf gezahnt.

91) **Die gelbe Spätzwetſche.** — (T. O. G. 1798. No. 9. S. 148. t. 10.) — Dieſes iſt nach Herrn Pfarrer Sickler eine mehr längliche als runde Frucht, die ſo ziemlich die Form einer gemeinen blauen Zwetſche hat. Ihre größte Breite hat ſie nicht weit vom Stiel, nach demſelben rundet ſie ſich von ihrer größten Breite kurz ab, nach dem Ausgange aber dehnt ſie ſich länger, und nimmt nach und nach ab, und verliert ſich in einer abgerundeten Spitze. Vom Stiele bis zum entgegen geſetzten Punkte läuft eine ſehr ſichtbare Furche, und wo ſie aufhört, iſt ein ſchwarzes Pünktchen, welches die Stelle des Blüthenpunktes bezeichnet. Der Stiel ſitzt in einer engen Vertiefung, iſt dünn, gelbgrün und halb ſo lang, als die Frucht. Dieſe mißt in ihrer Länge einen Zoll drey Linien, und in der Breite einen Zoll und eine Linie, und iſt faſt eben ſo dick, als ſie lang iſt. Ihre Farbe iſt größtentheils wachsgelb, aber mit einem ſtarken weißen Duft überzogen. Hier und da hat ſie unter der Haut kleine, auch bisweilen große rothe Punkte. Die Haut iſt dünn und zähe, läßt ſich auch einigermaßen abziehen. Das

Fleiſch

Fleiſch iſt ſehr zart und markig, und vom Steine ſtrahlen durch das Fleiſch viele und ſtarke Fibern nach ihrem Umkreiſe hin. Der Saft iſt ſehr ſüß, aber nicht erhaben. Das Fleiſch hängt ſehr ſtark am Stein, und läßt ſich nicht ohne Schwierigkeiten von demſelben losbringen. Der Stein iſt lang und oben und unten ſpitzig, doch am letzten Orte ſchärfer als am erſten. Die breite Kante hat drey ſcharfe Ecken, und dazwiſchen zwey flache Furchen. Die ſchmale Kante hat dieſer Ecken zwey, und dazwiſchen eine ſchmahle tiefe Furche. Die Seiten haben einige große Ungleichheiten oder ſcharfe Erhöhungen, beſonders vom Stiele her. Er iſt 10 Linien lang, 6 breit und 4 dick. Sie werden in der Mitte des Septembers, und zwar nicht alle auf einmahl, ſondern nach und nach bis tief im October reif. Der Baum iſt beſonders ſehr tragbar.

Der Stamm iſt nicht ſehr ſtark; Haupt- und Nebenäſte gehen in ziemlich ſpitzigen Winkeln in die Höhe, und ſetzen gern in Quirlen an. Die Zweige ſind lang und ſteif. Das Tragholz wechſelt unordentlich, und ſteht bald nahe zuſammen, bald weit von einander. Die Sommerſchoſſe ſind mitttelmäßig lang und ſtark. Die Krone wächſt breit und hoch, iſt aber wegen ſehr zertheilter Aeſte unter keiner beſondern Form vorzuſtellen, und daher ſehr durchſichtig, obſchon die Zweige viel Laub haben.

Das Blatt iſt mehr länglich als rund, und hat ſeine größte Breite in der Hälfte ſeiner Länge. Nach dem Stiele zu läuft es faſt eben ſo gemach ſpitzig zu, wie nach dem Ausgange, und die Spitze hier iſt in Anſehung der Geſtalt wenig von jener unterſchieden. Die Rippchen ſtehen ſo ziemlich ordentlich an dem durch

das Blatt verlängerten Stiel, nur laufen ſie krumm und äſtig dem Rande zu. Auf dieſem ſtehen ſehr feine und gegen die Spitze des Blattes gerichtete ſcharfe Zähne.

92) Die grüne Zwetſche. — (T. O. G. 1796. No. 8. S. 318. t. 30.) — Dieſe hat die längliche Geſtalt unſerer gemeinen Zwetſche, iſt aber meiſtentheils größer, als eine ihrer größten. Vom Stiele bis zum Stempelpunkt, den man auch noch einigermaßen ſieht, läuft eine kaum ſichtbare Linie, und an dieſem Punkt iſt ſie auch ſehr kulpicht; am Stiel aber iſt ſie etwas ſpitziger, und faſt eben und ohne Vertiefung zugewachſen. Sie hat 2 Zoll 3 Linien Länge, und wo ſie am breiteſten oder am dickſten iſt, 1 Zoll 7 Linien; der Stiel aber ungefähr 1 Zoll. Die Farbe iſt grün und an manchen Stellen weißgelb unterlaufen. Unter der Haut ſchimmern viele weiße Pünktchen, die aber in ihrer völligen Reife ſichtbarer werden. Die Haut iſt feſt und zähe, und hängt daher ſehr mit dem Fleiſche zuſammen. Das Fleiſch iſt ſehr zart, grün, und enthält einen leicht fließenden, angenehmen, ſüßen Saft, ſo wenig auch der Anſchein dieſes vermuthen läßt; es löſet ſich nicht gut vom Steine. Dieſer iſt ſchmahl und länglich, dick und hat unten eine ſehr ſcharfe Spitze, aber oben am Stiele iſt er ſtumpf. Sie reift Mitte Auguſts, doch nach und nach. — Der Baum wird ziemlich ſtark. Die Sommertriebe ſind lang und dünne. Die Krone wird plattrund. Das Blatt iſt grüngelb, hat ſeine größte Breite in der Mitte, dehnt ſich in eine ſehr lange Spitze nach dem Stiele zu, aber gegen den Ausgang ziemlich ſtumpf. Der Rand iſt rund gezahnt.

93)

93) Die Holländiſche geſtreifte Zwetſche. — (Handb. Beytr.) — Eine noch ſeltene Frucht, die ihrer Vegetation nach, wie auch in ihrer Geſtalt mehr Pflaume, als Zwetſche iſt. Sie iſt mittelmäßig groß, etwas länglich, an beyden Enden abgerundet, und hat eine ſeichte Rinne, und gegen 1 Zoll langen Stiel. Die Haut iſt zart, auf der Sonnenſeite oft roth und auf der andern gelblich durchſcheinend, mit vielen rothen Punkten, und bey zunehmendem Alter des Baumes wird die Frucht geſtreift. Das Fleiſch iſt gelblich, zart, hell, hat einen häufigen ſüßen Saft und guten Geſchmack; zeitigt Anfang Septembers. — Der Baum macht ein ſtarkes Gewächs, hat theils bräunlich rothe Sommertriebe, theils ſchön lackroth und roſenroth geſtreifte. Sie ſind mit unzähligen, ganz ſubtilen weißen Punkten beſäet. Auf der Schattenſeite ſind ſie papageygrün und mit weißen Streifen bezeichnet, dazwiſchen ebenfalls kleine weiße Pünktchen befindlich ſind. Die Augen ſind klein, rund, abſtehend, gelb und am Anfang roth, mit zwey gezackten Afterblättchen. Das Blatt iſt groß, glänzend, dunkelgrün, dick, unten weißwollig, faſt oval, aber gegen den Stiel mit einer langen Spitze, rund gezahnt. Die kleineren Blätter an den jungen Trieben ſind ſtark weiß geſprengt, rundlicher als die großen, und ihre Stiele ſind an der oberen Seite roth.

94) Die zweymahl tragende Pflaume, die venetianiſche Pflaume. La bonne deux fois l'an, La Venicienne. — (Du Hamel. Hirſchfeld. Pom. Franc. Pom. Auſt. Handb. Beytr. T. Gart.-Mag. 1808. No. 7. S. 269. t. 16.) — Eine gelbröthliche kleine Pflaume, die nur der Seltenheit wegen gepflanzt wird. Sie

hat die Größe und Geſtalt einer Olive, anſtatt der Rinne einen Strich und einen dünnen ½ Zoll langen Stiel. Ihre Haut iſt röthlich gelb, braun getüpft und faſt durchſichtig. Das Fleiſch iſt hellgelb, zwar sehr süß, aber unſchmackhaft. Der Stein hängt am Fleiſch. Die erſten Früchte kommen Anfang Auguſts, die andern mit Ende Octobers. — Der Baum wird nicht groß, hat ſchwache Triebe, und kleine, wenig ausgezackte Blätter.

95) Eine andere zweymahl tragende Pflaume. Prunier qui fructifie deux fois par an. (T. O. G. 1804. No. 3. S. 123. t. 10.) Dieſe Pflaume war nach Herrn Dr. Sickler Ende Octobers vollkommen reif, obgleich noch viele andere an demſelben Baume ſich befanden, die ihre gehörige Reife noch nicht erreicht hatten. In dieſem Zeitpunkte ihrer Ausbildung hatte ſie 1$\frac{1}{6}$ Zoll Höhe und 1$\frac{1}{8}$ Zoll Breite. Gegen die Blume und den Stiel zu war ſie etwas zugeſpitzt. Sie hatte faſt gar keinen merklichen Einſchnitt: nur der Stiel ſaß in einer etwas ausgeſchweiften Vertiefung. Der Stiel ſelbſt war gegen einen Zoll groß. Die Schale war ziemlich ſtark, ließ ſich aber doch gut vom Fleiſche loslöſen. Die Farbe war ein violettes Roth mit dunkelviolettem Schatten. Gelbe Pünktchen oder Strichelchen vielmehr waren in der durchſichtigen Haut überall verſtreuet. Ein leichter Duft überzog im Ganzen die Haut. Das Fleiſch hatte eine hellgelbe Farbe: es brach ſich leicht und enthielt vielen Saft. Dieſer war ſehr ſüß und äußerſt angenehm. Ohnſtreitig iſt dieſe Frucht in dieſer Jahreszeit die angenehmſte in ihrer Art. Im Geſchmacke näherte ſie ſich ſehr unſerer Teutſchen Zwetſche. Der Kern,

der

der von mittlerer Größe war, löſte ſich leicht vom Fleiſche ab, und hatte keinen ſehr harten Stein. Ohnſtreitig dürfte dieſe wohlſchmeckende und zu allerhand häuslichen Gebräuchen ſehr wohl dienliche Frucht künftighin in den Obſtverzeichniſſen unſerer Gärten und auf den Tafeln zum Deſſert während des Oktobers und Novembers nicht fehlen. Die erſte Frucht reift in dem Monathe Julius und Auguſt. Sie iſt von der beſchriebenen Spätfrucht in nichts verſchieden: außer daß ihr Fleiſch noch ſaftreicher iſt.

Der Baum erwächſt in einem ziemlich ſtarken Stamme, bildet feſte Aeſte, die ſich in Gabeln häufig anſetzen, und treibt lange Ruthen an denſelben, woran die Früchte erwachſen. Er iſt unter allen Pflaumenbäumen durch ſeine Tragbarkeit ſehr ausgezeichnet. Da ſein Wurzelvermögen vorzüglich gut iſt, ſo nimmt er viele Nahrung in ſich auf, und man erkennt bald in ihm einen vorzüglichen Krafttrieb. Dieß iſt wahrſcheinlich auch die Urſache, warum er in einem und demſelben Jahre zweymahl reife Früchte bringt.

Das Blatt iſt ſehr breit, ſehr fleiſchig, hat eine etwas rauhe Oberfläche, ſtarke Rippchen und ſtumpfe breite Zacken. Es endet ſich jedesmahl in eine ſchnabelförmige Spitze.

Noch einige Bemerkungen über die Cultur der Pflaumenbäume.

Außer den im obigen S. 19 ff. befindlichen Anweiſungen zur Vermehrung und Erziehung der Pflaumenbäume, wird man auch gern noch das vergleichen, was Mayer in der Pomona Francon. und Duhamel über dieſen Gegenſtand ſagen.

Das Pfropfen (alſo auch das Oculiren und Copuliren) ſagt erſterer Th. I. S. 94. bleibt immer das ſicherſte und bequemſte Mittel zur Fortpflanzung der guten Pflaumenſorten, und man hat dabey noch überdieß den Vortheil, daß auch die Früchte vollkommener werden. Zu Pfropfſtämmen wählt man dann gern die eigenen Pflaumenwildlinge, beſonders von den oben erwähnten Julianer=, Kirſch- und ſchwarzen Damaſcener Pflaumen. Jedoch iſt die letzte Art zu denjenigen großen Gattungen, an welchen der Pfropf mit einem ſtarken Knoten verläuft, zu ſchwach, und man ſieht bald, daß ihre gegenſeitigen Kräfte nicht gleich ſtark ſind. Zu verwundern iſt es, daß, wie oben ſchon gedacht, bey den beſten Sorten, als Perdrigons, Aprikoſen und Catharinenpflaumen, weder die Kerne zum Ausſtecken, noch die Schößlinge zum Pfropfen tauglich ſind. Wer gern niedrigbleibende und nicht in die Höhe ſtrebende Bäume verlangt, kann die Pflaumen auf Schlehenbäume impfen, welche hier eben die Wirkung thun als die Johannisſtämmchen bey den Aepfeln. Die auf Pflaumenwildlinge gepfropften Pflaumen ſchicken ſich auf jeden Grund, er müßte denn außerordentlich mager and ſandig ſeyn, in welchem Falle man eher auf Mandelſtämme äugeln muß. Dieſe nur erſt gedachten Mandelſtämme ſind zwar der unangenehmen Wurzelbrut am wenigſten unterworfen, ſie gelangen aber gar ſelten zu einem lebhaften Wachsthum, und pflegen überhaupt ſehr ungern bey dem Verſetzen wieder anzuwurzeln, zumahl wenn ſie in die Ferne verſendet werden. Es herrſcht auch unter dieſen beyden Fruchtgattungen eine gewiſſe natürliche Unähnlichkeit, die nach meiner Meinung ihrer Vereinigung widerſtrebt, und welche darin beſteht, daß der Mandelbaum gemeiniglich ſchon in voller Blüthe ſteht und ganz belaubt iſt, ehe noch der Saft in den Pflaumenbäumen recht zu ſteigen anfängt. Ferner ſetzt man auch Pflaumen auf Pfirſchen= und Aprikoſenſtämme. Dergleichen Bäume treiben nun zwar keine Brut, allein ſie bleiben immer zärtlich, von geringer Dauer, und erfordern eine ganz beſondere Wartung und Pflege; jedoch machen ſie hinwiederum deſto größere und ſchmackhaftere Früchte. Einen dieſen Rath beſtätigenden Verſuch leſen wir bey dem Hrn. de Combes,

des, der zwey Spalierreihen von Pfirſchen, jeden 150 Klafter lang, aus Verdruß über deren achtjährige Unfruchtbarkeit, endlich abwerfen und mit Reineclauden bepfropfen ließ, die im vierten Jahre darauf ſeine Mauer faſt ganz bedeckten und ſehr große und herrliche Früchte brachten.

Duhamel ſagt Th. II. S. 133.: Es ſind wenig Bäume, deren Samen dem Ausarten ſo unterworfen ſind, als die Pflaumenbäume. Man ſäet alſo keine Pflaumenſteine aus, als um neue Sorten oder Varietäten zu bekommen. Zum Pfropfen kann man Wildlinge genug von denen bekommen, die man ziehet, und die ſolches verdienen; und alſo darf man auch dieſerwegen keine Steine von den vortrefflichen Pflaumen ausſäen. Denn die Baumhändler verſichern, daß dieſe von Steinen erzogenen Stämmlein die Pfropfung nicht gut annehmen, und auch das auf dieſelben Gepfropfte ſchlechtes Gedeihen habe. Man thut aber doch beſſer, wenn man durch Ausſäung der Steine von Saint Julien, von der Cerisette, von den großen und kleinen ſchwarzen Damasſtämmlein zum Pfropfen zieht, als wenn man Brut- und Wurzelſchößlinge dazu nimmt. Denn dieſelben nehmen alle Arten von Pflaumenbäumen mit gutem Erfolge an. Die Saint-Julien iſt den anderen vorzuziehen. Der kleine ſchwarze Damas iſt für einige ſtark wachſende Sorten zu ſchwach, denn die Pfropfung überdeckt den Wildling mit einem großen Wulſte, welches anzeigt, daß die Kräfte von beyden Theilen nicht gleich ſtark ſind. Die vortrefflichen Sorten von Pflaumen, als die Dauphine, Perdrigon ꝛc. werden auch auf Aprikoſen- und Pfirſchſtämme gepfropft, die man von Steinen gezogen, — beſonders wenn ſolche an die Spaliere oder an ſolche Orte geſetzt werden, wo man die Unbequemlichkeit der Brut ſcheuet, welche die Wurzeln der Pflaumenbäume, die nicht von Steinen erzogen ſind, ſehr häufig austreiben.

Des Herrn Oberpfarrer Chriſt's Erfahrung über Pflaumenwildlinge *).

Daß die Wurzelſchößlinge von Pflaumen und Zwetſchenarten für die Baumſchule gut taugen, um ſie

*) Sickler's Teutſch. Obſtgärt. 1801. No. IV. S. 228 fl.

ſie mit ihren homogenen Steinobſtarten und Sorten zu veredeln, iſt aus ihrem Wurzelſyſtem erſichtlich und durch die Erfahrung bewährt. So geneigt der Pflaumenbaum iſt, ſeinen Stamm durch die häufigen Wurzelaustriebe fortzupflanzen, ſo gut ſorgt er auch für ihre Ausſteuer mit guten Wurzeln. Wie überhaupt ſeine Oekonomie dieſes eigene hat, daß er ſich mit ſeinen Wurzeln ſehr nahe an der Oberfläche der Erde hält, und dadurch die beſten Düngtheile des gebauten Bodens und aus der eindringenden Luft genießet, und deswegen auch die ſchönſte Krone von Nahrungswurzeln bildet, ſo genießen ſolches auch ſeine Sprößlinge, die öfters durch einen einzigen Sommer hindurch die ſchönſten Wurzeln erhalten, (zumahl die nicht allzunahe am Stamm oder auf dicken Hauptwurzeln ſtehen) daß ſie mit Vortheil im Herbſt können ausgezogen und in die Baumſchule verſetzt werden. Allein nicht jeder Baumerzieher hat die Gelegenheit, hinreichende Pflaumenwildlinge von ſchönen Wurzelſchößlingen zu bekommen: er will ſie durch Ausſäung der Kerne oder Steine aus Pflaumen erziehen. Hiebey iſt nun die im T. O. G. bereits angezeigte Art und Weiſe die beſte, die Pflaumenſteine, ſobald als man ſie gegen den Herbſt ſammeln kann, ohne ſie an warmen Orten ganz austrocknen zu laſſen, in flache Töpfe ſchichtenweis in mäßig feuchten Sand zu legen und im Keller was keimen will, keimen zu laſſen, und hernach im Frühjahr auf die Gartenbeete zu bringen.

Allein nicht alle und jede Pflaumenkerne, nicht die Steine von allen und jeden Pflaumenarten und Sorten taugen zur Ausſaat, und geben brauchbare Wildlinge zur glücklichen Veredelung mit Zwetſchen- und Pflaumenſorten. Man wird finden, daß Pflaumenwildlinge — ſie ſeyen aus dem Kern gezogen oder als Wurzelſchößlinge ausgehoben — welche keine krauſen Blätter haben, die Veredelung, es ſey durch Oculiren, Copuliren oder Pfropfen, ſehr ſchwer annehmen, und man ſich oft 2, 3 Jahre vergeblich mit ihnen plagt. Dergleichen untaugliche Wildlinge geben die allermeiſten kleinen Pflaumen mit runden Kernen, beſonders die übrigens ſo edle gelbe Mirabelle, die Kirſchpflaume (obſchon dieſe von manchen Gartenſchriftſtellern zur Anzucht, um Pfirſchen darauf zu veredeln, angerühmt wird) und andere mehr.

Macht

Macht ſchon bisweilen eine oder die andere Sorte eine Ausnahme, wie z. B. die St. Julianspflaume, (wenn anders die Anpreiſer derſelben hinlängliche Verſuche ſelbſt gemacht haben) ſo kann man doch unter mehreren runden Steinen nicht immer von der Sorte vollkommen überzeugt ſeyn. Man wähle lieber lauter große Pflaumenſteine, nebſt den Zwetſchenkernen zur Ausſaat, von Damaſcenerpflaumen, der Königspflaume, der Johannispflaume und anderen dergleichen, die ein zartes wolliges Holz an den Sommertrieben haben. Dieſe Wildlinge nehmen die Veredelung der eigenen und anderer feinen Pflaumenſorten, wie auch der Pfirſchen, Mandeln ꝛc. am liebſten an, als wozu auch dieſe in der Baumſchule ſollen beſtimmt und zuſammengeſetzt werden. Diejenigen Wildlinge aber, welche aus Zwetſchen oder zwetſchenartigen Pflaumenkernen entſtanden ſind, die ſich ſehr leicht dem geübten Auge entdecken, (einmahl an den Stacheln, hernach an dem glättern Holz, und dann an den rothen Sommertrieben und endlich an dem minder ſchlanken Wuchs, auch öfters an den Blättern und ihrer Zahnung), werden zu Veredlung der Zwetſchen und zwetſchenartigen Pflaumen, wie auch der Aprikoſen beſtimmt und in der Baumſchule in beſondere Reihen zuſammengeſetzt. — Eben ſo mache man die Auswahl und Sortirung bey Wurzelſchößlingen von Pflaumen. Man ſetze die zwetſchenartigen und pflaumenartigen jede beſonders zuſammen, und welche bey ihrem Ausſchlagen kleine krauſe Blätter zeigen, ziehe man aus und werfe ſie weg, oder verſuche ſie mit den Garten-Schlehen zu bepfropfen oder zu beäugeln, wenn man dieſe Sorten ziehen will.

Was nun aber den Unterſchied der zwetſchenartigen Pflaumen und der eigentlichen Pflaumen, die man auch die wolligten Pflaumen nennen könnte, anbetrifft, ſo iſt derſelbe für die theoretiſche und praktiſche Pomologie wichtig, und ſcheint gleichwohl bisher ſehr überſehen worden zu ſeyn, da die Gartenſchriftſteller immer ſo wenig darüber melden, und es das Anſehen hat, als wenn mehrere derſelben an dem Schreibtiſche mehr pflanzen als im Garten oder der Baumſchule. Einem jeden Baumerzieher iſt bekannt, daß zwetſchenartige Wildlinge für Pfirſchen nicht taugen, daß dieſe nicht darauf bekleiben: daß die

die Mandeln nicht darauf gut thun, und — wenn ſie auch bisweilen darauf angehen — doch in den erſtern Jahren bis an den Pfropf wieder darauf abſterben: er weiß, daß im Gegentheil die Aprikoſe die zwetſchenartige Pflaume zum Grundſtamm mehr liebt, als die wolligte Pflaume, und auf dieſer früher ausgehet, leichter im Frühjahr erfriert und mehr zum Harzfluß geneigt wird, als auf der Zwetſche. Die Natur gibt uns ſelbſt dieſen Theil der Claſſifikation der Pflaumen in zwetſchenartige Pflaumen und wolligte Pflaumen an die Hand. Unſere edle Zwetſche hat Holz, Trieb, Blatt, Stacheln ꝛc. ſehr verſchieden von der z. B. wolligten Damaszener Pflaume. Jene hat ein glattes Holz ohne merkliche Wolle, rothe Triebe, ein ſtärker gezahntes, gelblich grünes ſpitzeres Blatt von wilderem Anſehen als die Pflaume. Dieſe iſt an ihren 1 und 2jährigen Trieben grau von Wolle, ſanft und ſammtartig anzufühlen, hat keine oder ſelten Dornen ꝛc. ein größeres dunkelgrünes unten wolligteres Blatt ꝛc Gehen ſchon manchesmahl dergleichen wolligte Pflaumen auf zwetſchenartigen Wildlingen an, ſo iſt doch leicht zu erachten, daß ſie ihnen nicht ganz homogen ſind, daß ihnen die Natur ihres gleichen zu Grundſtämmen beſtimmt habe, und daß leicht hie oder da, über kurz oder lang Nachtheile aus ſolcher ungleichen Verehlichung entſtehen müſſen, die wir oft nicht ſo bald gewahr werden, oder die wir nach der Hand nicht mehr erkennen oder uns erinnern, wo ſie herkommen. —

Von der Benutzung der Pflaumen zu verſchiedenem Zwecke *).

Die Pflaumen zeitigen nach Verſchiedenheit ihrer Art vom Junius an bis in den Herbſt; doch ſind die mehrſten Herbſtfrüchte. Sie halten ſich bekanntlich nach ihrer Zeitigung nur wenige Tage, weil ihr ſüßer gemiſchter Saft bey weichem Fleiſch bald in die Gährung und ſchleunige Fäulniß übergeht. Sie werden daher

*) S. Chriſt's pomologiſches Handwörterbuch. S. 359 ff.

daher entweder ſobald friſch gegeſſen, oder ge- kocht, getrocknet, zu haltbarem Mus oder Ho- nig bereitet, oder zu Branntwein und geiſtigen Getränken gebrannt ꝛc.

Zum Trocknen oder Backen taugen nur hauptſächlich ſolche Arten, welche ſüß ſind und keine auffallende Säure weder im Saft, noch in der Haut haben, und alſo zum Friſchkochen gut anwendbar ſind. Dazu gehören unter an- dern vorzüglich die Zwetſchen oder Hauspflau- men, Prunus domeſtica, die gelben Mirabel- len, die weiße Perdrigon, die Damaſcener von Tours, die Renekloden, beſonders die kleinen, die nicht ſo ſehr ſaftig ſind. Das Trocknen oder Backen der Pflaumen geſchieht am beſten und gemächlichſten in einem eigends dazu eingerich- teten Dörrofen mit zirkulirenden Rauchgängen, dergleichen im Art. Obſt beſchrieben und abge- bildet worden. Minder zuträglich, jedoch zum Nothfall, dient dazu der Backofen. Bey dem Trocknen der Pflaumen muß man zuförderſt darauf ſehen, daß die Pflaumen wohl zeitig ſind. Sie ſind ſodann nicht nur ſchmackhafter, ſüßer und beſſer, ſondern auch leichter zu trock- nen, und erfordern weniger Holz. Das Feuer muß anfänglich nicht zu ſtark ſeyn, weil ſonſt zumahl die ſehr ſaftigen, wie die Mirabellen, Renekloden ꝛc. auslaufen und den Saft verlie- ren, die Zwetſchen aber blaſig oder gar ver- brannt werden. Man muß ſie ferner nicht im Ofen erkalten laſſen, weil ihnen ſonſt der Fir- nißglanz vergeht und ſie nicht ſo anſehnlich wer- den, ſondern ſie müſſen aus der Hitze an die Luft kommen. Hat man es verſehen, und das Feuer zuvor abgehen laſſen, ſo daß die Pflau- men bläulich und blaß ſind, ſo muß das Feuer

als-

alsdann nochmahls angemacht und die Pflaumen wieder erwärmet, und ſodann in der Hitze aus dem Ofen genommen werden. — Muß man ſich aber beym Trocknen der Pflaumen eines Backofens bedienen, ſo geſchieht das Einlegen entweder, wenn der Ofen vom Brodbakken noch heiß iſt, oder er muß dazu beſonders geheitzt werden. Die Pflaumen ſollen ſodann nicht auf den bloßen Heerd gelegt, ſondern auf Horden, die von Weiden- oder andern Ruthen geflochten und mit Leiſten umgeben ſind, in den Backofen geſchoben werden, damit ſich ſowohl keine Aſche an die Pflaumen anhänge, als auch ſie bequemer zu behandeln ſeyen, wenn man ſie zu Zeiten wendet und unter einander rühret, und ſie zu dem Ende aus- und einheben muß. Wie übrigens das Trocknen im Backofen zu bewerkſtelligen ſey, davon ſehe man im Art. Obſt das Weitere.

Will man geſchälte Pflaumen, oder ſogenannte Prünellen, Brignolen trocknen, als wozu vorzüglich die weißen Perdrigon und die Zwetſchen ſehr dienlich ſind, ſo werden ſie, um die Haut abziehen zu können, entweder in kochendes Waſſer ein paar Augenblicke gelegt, oder man läßt ſie im heißen Dörrofen etliche Stunden liegen und abwelken, löſet die Haut ab, und drückt den Stein da, wo der Stiel geweſen, heraus, und legt ſie zuſammen gedrückt in den Ofen, deſſen erſte Hitze ebenfalls ganz gelinde ſeyn muß, damit ihnen weder der Saft entgehe, noch ſie auf die Horden ankleben, und beym Wenden zerriſſen werden müſſen. Die Hitze wird nach und nach verſtärket, und wenn ſie gehörig getrocknet ſind, und noch etliche Tage auf einer Kammer verdünſtet haben, ſo werden

ſie

ſie in Schachteln feſt auf einander gedrückt, oder in Schnuren eingefaßt, und zuſammen hinein gepreßt.

Die Aufbewahrung der getrockneten Pflaumen erfordert eben die Vorſichtsregeln, welche bey dem andern getrockneten Obſt und Schnitzen zu beobachten ſind, wovon im Art. Obſt ſchon geſprochen wurde.

Die Benutzung der Pflaumen, beſonders der Zwetſchen oder Hauspflaumen zu Kochung eines haltbaren Saftes, der faſt in jeder Provinz ſeine eigene Benennung hat, und bey den Sachſen Mus, bey den Schwaben Geſalz, bey den Franken Honig, bey den Heſſen Latwerge ꝛc. heißt, iſt allgemein bekannt. Die Bereitung dieſes in der Haushaltung für Kinder und Geſinde überaus zuträglichen Confects, womit manches Pfund Butter und Fleiſch erſpart wird, kommt in der Hauptſache mit der Art und Weiſe den Birnhonig zu verfertigen, überein. Man kann aber dieſen Pflaumenhonig zwar mit Waſſer kochen; hat man aber anſtatt des Waſſers Birnmoſt oder Apfelmoſt, ſo iſt es viel beſſer. Er wird zuvor abgekocht und geſchäumt, wie er zu dem Birnhonig bereitet wird. Iſt er nun etwas eingekocht, ſo werden ſodann die ausgekernten Zwetſchen oder Pflaumen in den Keſſel dazugethan und gekocht. Sobald ſie nun aber anfangen zu kochen, ſo muß im Keſſel bis zu Ende der Kochung gerührt werden. Will man auch etwas Gewürz, wozu die geſtoßenen Nägeliskopfe das tauglichſte ſind, dazu thun, ſo wird es erſt kurz vor dem Ausſchöpfen, und wenn die Maſſe ſchon gar iſt, hinein gerühret; geſchieht es zu frühe, ſo kocht und dünſtet die Kraft und der Geruch weg. — Nebenbey

bey iſt in Anſehung des Auskernens der Pflaumen oder Zwetſchen zu bemerken, daß die herausgenommenen Steine oder Kerne derſelben nicht blos für die Schweine zu benutzen ſeyen, ſondern wohl verdienen, aufgeſchlagen und zu Oehl gemacht zu werden, indem das daraus bereitete Oehl dem Mandelöhl gleich kommt, und ſehr vortrefflich iſt. Hat man auch nicht zu einem Schlag hinreichend Kerne, ſo können ſie wenigſtens zu anderen Oehlprodukten genommen und mit Nußkernen, mit Sonnenblumenkernen, mit Magſamen, mit Sommer- oder Winterreps ꝛc. zu Oehl geſchlagen werden, und daſſelbe vermehren und ſehr verbeſſern.

Hat man aber hinreichend Pflaumen- oder Zwetſchenkerne, um ſie zu Öhle zu ſchlagen, ſo ſcheidet man zuförderſt die tauben Steine von den vollen, welches dadurch geſchiehet, daß man ſie nach und nach, und nicht zu viel auf einmahl in einen Zober voll Waſſer ſachte lauſen läßt, die oben ſchwimmenden, die eben die untauglichen ſind, hinwegnimmt, die zu Boden geſunkenen auch noch einigemahl umrühret, damit ſich die leichten und hohlen vollends in die Höhe begeben. Sind nun die Vollkommenen an der Luft etwas abgetrocknet, ſo werden ſie ganz leicht mit einem Hammer aufgeſchlagen, das auch Kinder verrichten können, zumahl wenn man ihnen Bretchen von hartem Holz mit drey Zoll hohen Leiſten auf drey Seiten gibt, damit die aufgeſchlagenen Kerne nicht wegſpringen. Dieſe Bretchen belegt man mit Steinen der Zwetſchen und ſchlägt ſie nach einander auf, ſchiebt ſie nach der offenen Seite hin, und lieſt die Kerne, wenn der Haufe groß genug iſt, aus, und belegt das Bret wieder aufs neue. — In

Ab-

Abſicht des Oehlſchlagens ſelbſt hat man zu beobachten, daß man ſich auf der Oehlmühle erkundige, wie viel Kerne im Gemäß zu einem Schlag erfordert werden. Diejenigen Mühlen, welche auch auf kleine Portionen zum Schlagen eingerichtet ſind, taugen hier am beſten, damit ſich die Löcher der Stampfen mit wenigem anfüllen laſſen. Es iſt aber allzu wenig nicht vortheilhaft, weil die geringere Maſſe nicht ſo leicht erwärmet, und das Oehl nicht ſo leicht zum Fluß gebracht wird, noch ſich ſo leicht im Preſſen abſondert. Allein in den Wärmofen darf die geſtampfte und zum Preſſen fertig gemachte Maſſe nicht gebracht werden, wie bey Lein und Reps gewöhnlich geſchiehet, weil durch eine leicht übertriebene Hitze das Oehl einen ranzigen Geſchmack erhält, und zum Eſſen untauglich wird. — Bey dem Schlagen ſelbſt muß alſo verfahren werden. Wenn die Stampfen eine kurze Zeit gegangen ſind, ſo daß die Mandeln der Zwetſchenſteine gröblich ſind zerquetſcht worden, und keine ganze Mandel mehr zu ſehen iſt, ſo kann man die Maſſe mit Waſſer zurichten. Man thut nähmlich ſo viel Waſſer hinzu, daß ſich die Maſſe wenden kann, und die Stampfe nicht durchfällt. Das erkennt man daran, wenn ſich die Maſſe wie ein harter Teig in den Händen anfühlen läßt. Läßt man nun die Stampfen ſo lange gehen, bis die Maſſe in den Händen nicht mehr klebrig iſt, ſo wird ſie zum erſten Mahl gepreßt. Der Preſſe wird ein reines Gefäß untergeſetzt, und in demſelben das ausgepreßte Oehl aufgefangen. Und da überhaupt bey dieſem Geſchäft die möglichſte Reinlichkeit erfordert wird, da das friſchgeſchlagene Oehl und die Maſſe, woraus Oehl geſchlagen

wird, leicht einen fremden Geſchmack annimmt, ſo iſt nöthig, daß die Preßtücher, ehe man ſchlägt, wohl gereinigt ſeyn, und zwar am beſten durch Magſamenöhl, wenn dieſes vorher darin geſchlagen und gepreßt worden. Den erſten Kuchen, der etwas Mohnöhl verſchluckt hat, und deshalb unrein iſt, lege man beſonders. Ueberhaupt thut man ſehr wohl, daß man zum Preſſen keine Samentücher nehmen laſſe, wo gleich der ganze Gang hinein gefaßt und gepreßt wird, ſondern Kuchentücher; denn bey dieſen bringt man durch den erſten Gang das Unreine aus dem Tuch weg. Die zum erſten Mahl gepreßten Kuchen werden dann mit gehöriger Zurichtung zum zweyten Mahl in die Stampfe gebracht, und weiter ſo behandelt und gepreßt.

Das Oehl davon erhält eine reine hellgelbe Farbe. Sein Geſchmack iſt rein, angenehm und gewürzhaft. Es hat außerordentlich ſtarke Fetttheile, daß ein Löffel voll ſolchen Oehls ſo viel ſchmelzt, als zwey des gewöhnlichen Baumöhls. Zu Salaten iſt es unvergleichlich. Es hat zwar Anfangs eine kleine Bitterkeit, die aber bey dem Salat nicht unangenehm iſt; und wenn es mit dem zehnten Theil Provenceröhl vermiſcht wird, ſo iſt es ſo gut als dieſes feine Oehl.

Den Zwetſchen- oder Pflaumenhonig kann man mit Hollunderbeeren ſehr verſchönern und verbeſſern. Er wird davon ſchön dunkelſchwarz und recht ſchmackhaft. Sie werden aber auf folgende Weiſe dazu angewendet; der recht reife und ſchwarzgewordene Hollunder wird handvollweiſe in einem Sieb, das über einen Keſſel oder ſonſtiges Gefäß gelegt wird, mit den Händen ausgedrückt, daß der Saft in den Keſſel abläuft, die Hülſen und Stengel aber zurückbleiben. Dieſer

ſer durchgelaufene Hollunderſaft muß eine Stunde vorher allein gekocht und abgeſchäumet werden. Sodann erſt werden die von Steinen befreyten Zwetſchen dazu geſchüttet, und ſechs, ſieben bis acht Stunden gekocht. Die Hauptvorſicht dabey muß ſeyn, daß man es nicht anbrennen laſſe, und zu dem Ende von Anfang bis zu Ende beſtändig auf dem ganzen Boden auf und abrühre, welches Umrühren am bequemſten mit einem Butterſtößer, dem Rührſtock aus dem Butterfaß, geſchehen kann. Sobald auf einem kleinen Fleck am Boden des Keſſels etwas anbrennet, ſo geht das Anbrennen immer fort, und das Umrühren wird auch ſchwerer. Man muß daher das Feuer, beſonders gegen das Ende des Kochens nicht allzu ſtark werden laſſen, und hierdurch das fleißige Umrühren nicht vergeblich machen; denn bey allzu ſtarkem Feuer würde es des Umrührens ungeachtet doch anbrennen. Je ſteifer und dicker der Pflaumenhonig gekocht wird, deſto beſſer und länger hält er ſich. — Manche kluge Landwirthin wirft auch einige unreife welſche Nüſſe mit der grünen Schale in den Keſſel und läßt ſie mit kochen. Dieſe bekommen durch den ſüßen Saft der Pflaumen, der ſich hinein kocht, einen überaus angenehmen und den eingemachten Nüſſen ähnlichen Geſchmack, zumahl wenn man in eine jede Nuß ein, oder zwey ganze Nägelein ſteckt.

Die Aufbewahrung dieſes gekochten Pflaumenhonigs iſt am beſten in Töpfen von Steingut, welche ſodann nicht in feuchte Keller, ſondern in trockene Kammern hingeſtellt werden. Bey irdenen Töpfen, wenn ſie nicht vergläſet ſind, dringt der beſte Saft durch, und entſteht leicht darin Schimmel. Dieſen zu verhüten,

muß man auch darauf ſehen, daß die Töpfe beym Einfüllen recht voll werden, und ſie zu dem Ende einige Stunden nach dem Füllen wohl rütteln. Wenn die Töpfe kalt ſind, bindet man ſie feſt zu mit Schreibpapier, daß keine Ameiſe dazu komme, als welche ſich dabey ſehr gerne einfinden, wenn deren im Hauſe ſind. Sehr zuträglich iſt es, wenn man die Töpfe mit braun gebrannter Butter zuſchmelzt.

Es gibt Jahrgänge, in welchen die Pflaumen in einer ſolchen Menge gerathen, daß manche Gegenden nicht wiſſen, ſie genug zu benutzen. Der treffliche Branntwein aber, den die Pflaumen geben, und der bey zweckmäßiger Behandlung dem Arrak gleich gemacht werden kann, gibt dieſer Obſtfrucht bey der größten Menge einen entſchiedenen Werth, und zwar ſind die ſogenannten Zwetſchen das vorzüglichſte Material dazu; es taugen aber jedoch auch alle andere Pflaumen und die Schlehen ſelbſt dazu. Je mehr Süßigkeit indeſſen eine Pflaumenart hat, deſto mehr und brennbaren Geiſt enthält dieſelbe. — Zum Branntweinbrennen taugen ſie nun beſſer, wenn ſie noch friſch ſind, als überzeitig und runzlich. Da man aber nicht alle ſogleich vom Baum wegbrennen kann, ſo dürfen ſie nicht lange auf Haufen liegen bleiben, ſonſt würden ſie ſich erhitzen, gähren und faulen, ſondern ſie müſſen ſogleich, als ſie vom Baum abgeſchüttelt ſind, in Fäſſer eingeſchlagen werden. Hat man deren viele und ein großes Faß mit einem Thürchen, ſo wird ſolches, wenn es voll iſt, mit dem Thürchen verſchloſſen. Bey andern Fäſſern wird der Boden ausgeſchlagen, gefüllt und wieder feſt zugemacht. Es werden aber die Pflaumen nicht eingedrückt, ſondern

nur ſo eingefüllt, wie ſie von ſelbſt zuſammen fallen. Und auf dieſe Art eingefüllt, vor der Luft verwahrt und in den Keller gelegt, halten ſie ſich Jahr und Tag zum Brennen, und kann man ſolches Geſchäft nach Muße und Gemächlichkeit verrichten. Will man ſie aber ſogleich zum Branntweinbrennen anwenden, ſo werden ſie ſofort gemahlen oder geſtoßen, in das Gährfaß geſchüttet, feſt zugedeckt und an einen warmen Ort zur Gährung hingeſtellt, da ſie in zehn bis vierzehn Tagen, je nachdem ſie mehr, oder weniger warm ſtehen, reif und zum Brennen fertig ſeyn werden.

Die vollendete gehörige Gährung hat, wie ein anderes Material zum Branntweinbrennen, den ſäuerlich geiſtigen Geruch zum Hauptkennzeichen. Iſt man mit der Gährung anderer zum Branntweinbrennen dienlicher Früchte bekannt, ſo wird man gar bald durch den Geruch entſcheiden können, welches der rechte Grad der vollendeten geiſtigen Gährung auch bey dieſer Obſtfrucht ſey, und muß hierin die Erfahrung die beſte Lehrmeiſterinn ſeyn.

Sobald nun die Zwetſchen oder Pflaumen den gehörigen Grad von geiſtiger Gährung erreicht haben, ſo werden ſie zum Rauhbrennen in die Blaſe oder Branntweinkeſſel gethan. In demſelben werden ſie anfänglich umgerührt, damit ſie nicht anbrennen, und zur rechten Zeit der Helm oder Hut aufgeſetzt. Der Keſſel muß, wie ſich von ſelbſt verſteht, eine Queerhand leer bleiben, und das Feuer anfangs ſtark gemacht werden, daß ſie ins Kochen kommen; alsdann aber, wenn der Keſſel im Gang iſt, ſo wird das Feuer gemildert und gehörig regieret.

Das Läutern des Zwetſchenbranntweins hat eben die bekannten Regeln, wie bey Frucht- und anderem Branntewein. Die rauhe Läuter wird in ein ſauberes Gefäß gethan, und wenn ſie zum Abziehen kommt, der Keſſel wohl gereinigt, das Feuer bis zum Sieden ſtark gehalten, und wenn es läuft, ſchnell gedämpft, der Ofen wohl zugemacht, die Zuglöcher verlegt und ſofort das Feuer ſorgfältig regieret, damit der Geiſt nicht zum Schaden wegdunſte. — Ein Faß von 160 Maß (das Maß zu 4 Pfunden) von friſchen Zwetſchen gefüllt, gibt 18 Maß Branntwein, der ſehr gut und ſtärker, als rheiniſcher Branntwein iſt, wenn das Geſchäft mit Fleiß und Achtſamkeit verrichtet wird.

Die Treber, oder die im Rauhkeſſel zurückgebliebenen und ausgebrannten Pflaumen ſind zum Futter für die Schweine wohl zu benutzen, wenn ſie abgekühlt ſind.

Um die gewöhnlichen Hauspflaumen einzumachen, läutert man ein Pfund Zucker, und läßt ihn ſtark einſieden: ſchält alsdann eine Quantität von den beſten Pflaumen, legt ſie in den Zucker, und läßt ſie darin kochen, daß ſie durchſichtig werden. Dann nimmt man ſie wieder heraus, läßt ſie gut ablaufen und wieder trocken werden; kocht alsdann den übrigen Zukker recht ſtark, tunkt eine nach der andern darin, ſetzt ſie zu einem Ofen, und läßt ſie gut abtrocknen. Oder: man durchſticht die Pflaumen überall mit einer Heftnadel, legt ſie ſchichtweiſe in ein Glas, legt etwas gröblich zerſtoßenen Zimmt und Muskatenblüthen darin, gießt geläuterten und wieder kalt gewordenen Zucker darüber, überſiedet den Zucker einigemahl, und wenn man die Pflaumen trocken haben will, ſo

nimmt

nimmt man ſie nach einigen Tagen wieder aus dem Zucker, und tunkt ſie wieder in ganz dick geſottenen und geläuterten Zucker, und läßt ſie bey einem warmen Ofen trocken werden.

Mit Eſſig eingemachte Zwetſchen. Man nimmt reife, aber noch nicht weiche Zwetſchen, läßt die Stiele daran, wiſcht ſie ab und durchſticht ſie mit einer Spicknadel einige Mahl. Zu 60 Zwetſchen nimmt man 3 Pfund Zucker und ein Quartier Eſſig; läßt dieſen nebſt einem Loth Zimmt auch halb ſo viel Nelken in einem verzinnten meſſingenen Keſſel kochen, bis der Zucker etwas dick wird. Wenn er kalt geworden, wird er über die Zwetſchen gegoſſen und bleibt 8 Tage darauf ſtehen; dann wird er abgegoſſen, abermahls dick gekocht, und wieder über gegoſſen. Nach acht Tagen werden die Zwetſchen mit dem Zucker gekocht, bis ſie anfangen zu platzen: wenn ſie kalt geworden, packt man ſie in Gläſer oder ſteinerne Töpfe, und gießt den Zucker überher.

Nach einer andern Vorſchrift, nimmt man zu 6 Pfund Zwetſchen nur $2\frac{1}{2}$ Pfund Zucker und ein Quartier Eſſig; klärt den Zucker mit dem Eſſig erſt ordentlich ab, mittelſt Zugebung des zu Schaum geſchlagenen Weiſſen von einem Ey; wiederhohlt auch das Aufkochen des Eſſigs nur drey Tage lang nach einander, läßt die Zwetſchen darin zum letzten Mahle nur etwas aufkochen; verfähret übrigens wie vorher, uud bindet zuletzt die Gläſer feſt zu.

Die Zwetſchen gerathen auf beyde Art, und halten ſich zwey Jahre.

Zwetſchen-Marmelade. Werfet Zwetſchen in heiß Waſſer, um die Haut abziehen zu können; macht die Kerne heraus; wiegt

zu 5 Pfund ein Pfund Zucker: kocht die Zwetſchen mit dem Zucker unter ſtetem Umrühren, mit einem hölzernen Löffel, um das Anbrennen zu verwehren, über einem gelinden Feuer, bis die Maſſe ſteif genug iſt; miſcht ſodann die aufgeklopften und geſchälten Kerne darunter, und verwahrt die Marmelade in ſteinernen Töpfen. Man füllt ſie in Torten, oder macht auch mit Wein, Zucker und Citronenſchalen Suppen davon.

Eine andere in Torten gut zu gebrauchende Marmelade von Pflaumen oder Aprikoſen macht man alſo: Man läßt ſie nach herausgenommenen Steinen gelinde zu einem Mus kochen, ſchüttet dieſes in ein Haarſieb und rührt es mit einem Löffel ſtark durch; nach dem Gewichte des Saftes läutert man ſo ſchwer Zukker, ſchüttet die Marmelade hinein, rührt beydes unter einander, läßt es auf dem Feuer heiß werden, aber nicht kochen, füllt es in Gefäße und ſtreuet geſtoßenen Zucker dick überher. Die leichteſte Art Pflaumen einzumachen, welche die Franzoſen daher à la bourgeoiſe nennen, iſt:

Nehmet Pflaumen, indem ſie reif werden wollen, die grünen ſind die beſten; ſticht mit einer dicken Nadel hin und wieder hinein; wiegt eben ſo ſchwer Zucker, auch wohl etwas weniger ab, läutert ihn bis er ſpinnet, laſſet die Pflaumen darin ſieben bis acht Mahl aufſieden, ſchäumet ſie fleißig ab, bewegt ſie auch beſtändig; wenn ſie halb kalt ſind, werden ſie mit einem Schaumlöffel heraus gefiſcht, in ein Glas gethan, und der Zucker, wenn er vollends erkaltet, überher gegoſſen.

Wenn

Wenn die grünen Pflaumen oder Reine claude eingemacht werden, müſſen ſie eine grüne Farbe behalten; deswegen wirft man ſie, nachdem ſie einige Mahle durchſtochen worden, in kochendes Waſſer; ſie ſinken darin zu Grunde; wie ſie in die Höhe kommen, werden ſie vom Feuer genommen, und des folgenden Tags mit eben dem Waſſer wieder ans Feuer geſetzt, ohne daß ſie kochen. Wie ſie weich werden und ſich mit den Fingern drücken laſſen, werden ſie in kaltes Waſſer geworfen, und zu 100 Pflaumen 10 Pfund Zucker geläutert; davon gibt man zwey Drittel 24 Stunden lang auf die Pflaumen, läßt den abgegoſſenen nebſt dem zurück behaltenen etwa zwölfmahl aufſieden, gießt ihn über die Pflaumen; nach zwey Tagen muß der Zucker abermahls ſo oft aufkochen, und wird wieder über die Pflaumen gegoſſen; nach 24 Stunden wird der Zucker gekocht, bis er Perlen am Löffel macht, alsdann läßt man die Pflaumen darin ein paarmahl aufſieden, füllt ſie in Gefäße, und gießt den erkalteten Zucker überher. —

In einem franzöſiſchen Kochbuche findet man eine Regel, daß man die Pflaumen zum Eſſen des Morgens vor Sonnenaufgang pflükken ſolle. Vermuthlich gehört aber ein zärtlicher franzöſiſcher Mund dazu, um zu ſchmecken, ob eine Frucht eben vor oder nach Sonnenaufgang gepflücket ſey.

So viel iſt jedoch gewiß, daß eine Frucht, welche gebrochen wird, wenn eben das Fleiſch von der Sonne recht durchgewärmt worden, etwas mattes im Geſchmack habe. Man muß alſo ſolche vorher in einem Keller oder kühlen Zimmer abkühlen laſſen; alſo iſt es beſſer, wenn man

man die friſch zu eſſenden Früchte überhaupt, ſonderlich Kirſchen, des Morgens früh pflückt, ehe die Sonne ſie erwärmt hat; denn was man einmachen oder aufheben will, muß recht trokken ſeyn.

Es kann auch ſeyn, daß die Früchte ſchmackhafter ſind, wenn ſie eben den friſchen Thau eingeſogen haben, als wenn ſie von der Sonne durchgewärmet worden.

Pflaumenmustorte. Man verfährt hier eben ſo, wie mit der Kirſchmustorte, nur daß man viel Zimmt an das Pflaumenmus ſtreuen muß. Man füllt es alsdann in den Teig, und backt es auf die gewöhnliche Art.

Pflaumenteig. Die beſten Pflaumen, die man dazu gebraucht; ſind die mirabelles, Isle-vert, Perdrigons und mirabolans. Der Teig aber davon wird auf folgende Art zubereitet: Man ſetzt die Pflaumen, wenn man die Kerne herausgenommen, mit Waſſer übers Feuer, läßt ſie weich kochen, hernach austrocknen, und reibt ſie dann durch ein Sieb. Hieraus wird eine Marmelade, deren man ſich auf folgende Art bedienen kann. Wenn die Marmelade fertig iſt, ſo nimmt man etwas davon, und thut am Gewicht eben ſo viel Zucker dazu, als die Pflaumen ſchwer ſind. Den Zucker aber läßt man ſo lange ſieden, bis er den Sud à caſſe oder à la grande plume erreicht hat, dann thut man die Marmelade darein, rührt mit einem Löffel alles auf dem Feuer um, und läßt es zuſammen bis zum ſieden, warm werden.

Hernach thut man einen Löffel voll davon in eine Form, und läßt ſie in einer warmen Stube trocken werden. Am Abend des künftigen Tages wendet man den Teig auf die andere

Sei-

Seite um, und wenn ſie recht getrocknet ſind, ſo legt man ſie in Schachteln, welche inwendig mit weißem Papier ausgefüttert ſind.

Pflaumentorte. Man ſchält ſchöne reife Pflaumen ab, nimmt die Kerne heraus, reibt hinlänglichen Zucker darüber, und beſprengt beydes mit etwas Wein. Dann ſchlägt man ein Blatt Teig, beſtreicht eine Tortenpfanne mit Butter, überzieht ihn mit zerklopften Eyern, legt alsdann die geſchälten Pflaumen zierlich darauf, und zwar ſo weit als man die Fülle haben will, beſtreuet es mit Zucker, Zimmt und geſchnittenen Citronſchalen, macht ein Gitter darüber, beſtreicht es wieder mit Eyern, und läßt ſie ſchön gelblich backen.

Eben dieſelbe noch anders. Man ſetzt einen Tortenteig wie zu anderen Torten auf, ſtreuet geröſtetes Brot und Triſenet auf den Boden derſelben, und thut klein geſchnittene Mandeln, Citronat und Pomeranzenſchaalen darunter. Indeſſen ſchneidet man Pflaumen auf, nimmt die Kerne heraus, und thut an deren Statt abgezogene Mandeln darein, legt ſie auf das geröſtete Brot, ſtreut Weinbeeren oder Corinthen dazwiſchen, macht eine doppelte oder dreyfache Lage und einen ausgeſchnittenen Deckel von dem nähmlichen Teige darüber, und gießt etwas weniges Malvaſier oder anderen ſüßen Wein daran. Man kann auch die geſchälten Pflaumen vorher ein wenig in Butter dünſten. —

Nun folgt hier noch die Beſchreibung der übrigen zu der Gattung des Pflaumenbaums gehörigen Bäume.

30. **Kriechen-Pflaume.** Prunus *inſititia*, pedunculis geminis, foliis ovatis ſubtus villoſis convolutis, ramis ſpineſcentibus L. Sp.

Pl.

Pl. ed. Willd. Tom. II. P. II. p. 996. Du Roi II. p. 246. Roth Fl. germ. II. p. 541. Prunus ſylveſtris major Du Ham. arb. II. pl. 41. Blackw. t. 305. Kerner Abb. ökon. Pfl. t. 533. Pruna ſylveſtria praecocia. Bauh. pin. 444. Die übrigen deutſchen Nahmen dieſes Baumes ſind noch: **Krecke, Auguſtpflaume, Haferpflaume, Jakobspflaume, St. Julians-Pflaume, Zipperle, Zipperlein.** Engl. Bullace Tree.

Sie iſt in Deutſchland, England und in der Schweiz wildwachſend. Die Blätter ſind oval, am Rande gezahnt, auf der unteren Fläche wollig. Hin und wieder ſind die Zweige mit kurzen Stacheln verſehen. Die Blumen gemeiniglich zwey Stück auf einem Stiele. Die Früchte kugelrund, noch einmahl ſo groß als die gemeinen Schlehen, von gleicher blauer Farbe, im Geſchmacke etwas herbe, und werden deswegen geſucht, weil ſie früher als die Pflaumen reif werden.

Der Baum wird mittelmäßig hoch und trägt alle Jahre reichliche Früchte. Das Holz iſt ſchön buntgeſcheckt, und wird dem Pflaumenholze vorgezogen. Weil die Früchte nicht ſo herbe als die Schlehen ſind, ſo ſollte man glauben, daß ſie ſich beſſer als jene zum Schlehenwein ſchickten, allein eben deswegen taugen ſie dazu nicht. Man vermehrt ſie durch ihren Samen und durch die Schößlinge aus ihren Wurzeln. Die Wildlinge dieſes Baumes dienen noch zur Veredelung der Pfirſchen; doch ſind die Wildlinge von den Damaſcener Pflaumen, beſonders diejenigen, welche wollichte Triebe haben, dazu beſſer.

31. Runde Pflaume, Kirſchpflaume. Mirobalane. Prunus *ceraſifera,* pedunculis ſolitariis; foliis ellipticis, glabris; fructibus pendulis; ramis ſubinermibus. Willd. l. c. p. 997. Deſſ. Berl. Baumz. S. 250. Prunus *ceraſifera,* ramis ſubſpineſcentibus, glaberrimis; foliis ellipticis, glabris, convolutis; pedunculis ſolitariis, tenuiſſimis, glaberrimis; calyce reflexo; drupa ſubgloboſa, pendula. Ehrhart Beytr. Bd. 4. S. 17. Prunus domeſtica var. c. Du Roi Harbk. Baumz. 1. Aufl. Bd. 2. S. 164. Prunus ceraſifera. Du Roi ꝛc. 2te Aufl. S. 243. Prunus fructu majori rotundo rubro Mill. 27. Prunus domeſtica ξ. Myrobalan. Linn. Spec. pl. 680. Cherry Plum. Prunus Ceriſette, Mirabolan. Du Ham. arb. fruit. Tom. 2. Pl. 20. Fig. 15.

Das Vaterland dieſes Baums iſt Virginien. Er wird groß und im Stamme dick. Dagegen verſichert Herr Willdenow a. a. O., daß zu Berlin ſchon bejahrte Stämme dieſer Art nur 15 Fuß hohe Sträuche bilden. Er habe ſie dann nur baumartig angetroffen, wenn ſie auf andere Stämme gepfropft geweſen ſind. Die Knoſpen ſind länglich, hellröthlich braun. Die Blätter dünn, glatt, ſehr klein, elliptiſch, nicht über zwey Zoll lang, von friſcher, grüner Farbe. Der Rand fein, dabey tief gezahnt. Sie werden leicht von Inſekten angefallen. Die Blumenkrone hat mehrentheils fünf weiße Blätter. Du Hamel gibt ſie auch wohl zu ſechs, ſieben und mehreren Stücken an, und daß ſie unten röthlich ſind. Finden ſich mehr denn ſechs Blätter, ſo haben nach dieſem Schriftſteller ſolche Blumen gedoppelte weibliche Befruchtungstheile. Die Blumendecke grün, in ihren Einſchnitten zurück-

zurückgebogen, deren Rand mit einem hochrothen Saum eingefaßt. Staubfäden weiß. Staubbeutel gelb. Die grünen Blumenſtiele einen Zoll lang. Weil ſie früh und bey uns ſchon in den erſten Tagen des Mays hervorkommen, ſo werden ſie oft durch einen noch ſpät einfallenden Nachtfroſt beſchädiget, und liefern wenig Früchte, wenn gleich die Blumen ſehr reichlich zugegen ſind. Die Frucht wird im Auguſt reif, und iſt hangend. Sie unterſcheidet ſich von den Zwetſchen dadurch, daß ſie, wie die Kirſche, auf einem langen Stiele befeſtigt iſt, die Geſtalt einer kleinen Mirabelle, eine rohe, glatte und glänzende Haut und an ihrem Ende eine feine, Nadelähnliche, kurze Spitze hat. Ihr Fleiſch iſt hellgelb und durchſichtig, im Geſchmacke aber nichtsbedeutend. Der Stein iſt ein wenig höckerig, an vielen Orten mit dem Fleiſche zuſammenhängend und wie ein Pflaumenkern geſtaltet.

Man kann ſie nur zu Auszierung der Gärten und Pflanzungen anwenden, da der Geſchmack der Früchte keinen Liebhaber zum Anbau reizen wird. Ihre Fortpflanzung geſchieht durch Samen, Pfropfen, oder Oculiren.

32. Schlehen-Pflaume. Prunus *ſpinoſa*, pedunculis ſolitariis, foliis elliptico-lanceolatis ſubtus pubeſcentibus, fructibus erectis, ramis ſpinoſis. Willd. l. c. Prunus *ſpinoſa*, pedunculis ſolitariis, foliis lanceolatis glabris, ramis ſpinoſis L. Sp. Pl. Prunus ramis ſpinoſis, pubeſcentibus; foliis ellipticis, convolutis, ſubtus villoſis; pedunculis ſolitariis, ſubpubeſcentibus; calyce patente; drupa globoſa. Ehrhart Beytr. Bd. 4. S. 16. Prunus ſylveſtris Mill. 33. Prunus floribus breviter petiolatis Hall. hiſt. Tom. 2. Prunus

nus ſylveſtris, fructu parvo ſerotino Du Ham. arb. 4. The black Thorn, Sloe Tree, Winter Creke, Chriſtmas Plum. Prunellier ou Prunier ſauvage, Epine noire. Schwarzdorn, Schlehendorn, wilde Schlehen, Dornſchlehen, Heckenſchlehen, Heckdorn, Spinling, wilde Kriecheln, wilde Pflaumen, Kietſchke-Pflaumen. S. Blackwell Tab. 494. Cramer Tab. 34.

Dieſer in unſern Gegenden ſehr gemeine Strauch wird in allen Ländern von Europa angetroffen. Die Blätter ſind länglich, auf beyden Seiten glatt. Ihr Rand fein gezahnt, im Geſchmacke ſind ſie bitter. Die Blumen brechen theils einzeln, theils zu zwey Stück neben einander früh im Jahre bey der erſten warmen Witterung hervor. Sie bedecken die Bäume in ſo großer Menge, daß dieſe in Hecken und Vorhölzern wie beſchneiet ins Auge fallen. Ihre Blätter ſind weiß, ihr Geruch ſüßlich, ihr Geſchmack bitter. Auf ſie folgen die ſpät im Herbſte reif werdenden Früchte, welche die Größe einer kleinen Flintenkugel haben. Im Anfange erſcheinen ſolche grün, am Ende aber dunkelbraun.

Die äußere Rinde der Zweige iſt ſchwärzlich, glatt. Der Stamm wächſt knotig und mit Stacheln beſetzt auf, und die Wurzeln wuchern auf zwanzig und mehrere Fuß weit umher. Wegen dieſer letzteren Eigenſchaft ſchaden ſie den Aeckern, beſonders wenn der Boden gut und locker iſt, und es iſt alſo anzurathen, dieſerwegen ſowohl, als weil die alten Stämme leicht erfrieren, und dadurch Lücken entſtehen, ſie zu Befriedigungshecken nicht anzupflanzen, ſondern an ihrer Stelle eher Weißdornen (Meſpilus Oxyacantha) zu nehmen, welche überhaupt dichtere Hecken liefern. Die

Die abgehauenen Zweige werden zu Bedeckung todter Zäune, zum Durchflechten lebendiger Hecken nach der von dem Hrn. Landdroſt v. Münchhauſen im dritten Theile des Hausvaters S. 91 angegebenen Methode, und bey Salzwerken zu der Ausfüllung der Gradierhäuſer gebraucht. Das Holz gibt gute dauerhafte Spatzierſtöcke.

Der gemeine Mann pflegt die Blüthen noch vor dem Aufbrechen in Knoſpen zu ſammeln, und ſie mit Milch gekocht als eine Frühlingskur zu nehmen. Sie führen, wie die reifen Früchte, ab, und ſind in den Apotheken unter dem Nahmen der Acacienblüthen bekannt, aus denen ein Waſſer abgezogen wird.

Die ganz reifen Früchte werden entweder friſch, oder getrocknet, oder mit Senf eingemacht gegeſſen, vorzüglich aber die Früchte der folgenden edlern Sorte. Bergius *) verſichert, daß ſie durch die ſpirituöſe Gährung reichlich Branntwein geben.

Unreife Früchte ſind zuſammenziehend, und eine gleiche Wirkung hat die Rinde, die deswegen von einigen zu Vertreibung ſtarker Fieber, oft zur Unzeit mit gefährlichen Folgen, angewendet wird. Mit Lauge abgekocht färbt letztere roth, und der Saft der erſteren gibt mit Vitriol vermiſcht eine ſchwarze Tinte.

Die Zubereitung des Schlehenweins iſt nach der Anweiſung des Hausvaters **) folgende:

1) Man läßt vorläufig ein Faß zubereiten.

Dazu nimmt man ein Faß, worauf Wein geweſen, welches aber, wenn man nicht recht verſichert iſt, ausgezogen, oder doch von einem Bottcher rein ge-

*) S. Abhandl. d. Schwed. Akad. d. Wiſſenſchaften von 1776. S. 272.

**) III Th. S. 126 — 131.

gemacht werden muß. In ſolchem wird das Spund=loch gröſſer gemacht; damit man mit einer Hand die geſtoßenen Schlehen hineinfüllen, auch ſolche mit einem breiten Holze ordentlich umrühren könne.

Vor dem Zapfen wird ein kleiner dicht geflochtener Korb befeſtiget; dieſer macht, daß der durchlaufende Wein deſto klarer wird, und daß ſich von den Schlehen nichts vor dem Zapfen ſetzen kann, welcher ſonſt leicht verſtopft wird. Vermittelſt dieſes Korbes zapft man den Wein bis auf den letzten Tropfen rein ab.

2) Wenn einmahl ein Faß dazu gebraucht worden, thut man wohl, ſolches zu alljährlichem Gebrauche aufzuheben.

Der Wein hält ſich beſſer und wird angenehmer, als wenn das Faß friſch iſt.

Man muß alſo das Faß, wenn der Wein ganz herunter iſt, gleich öffnen laſſen, und die zurückgebliebenen Schlehen, welche ſich in einen feſten harten Klumpen ſetzen, herausnehmen, das Faß trocknen, und wenn es recht trocken iſt, feſt zugeſpundet bis auf das andere Jahr hinlegen, aber alsdann ja Acht geben, daß es nichts multriges angenommen habe.

3) Man ſuche bey Zeiten einen genugſamen Vorrath von Schlehen.

Auf jeden Anker rechnet man einen guten Himten voll. Hat man deren zu wenig, ſo erhält der Wein nicht die rechte dunkle Farbe, nimmt auch nicht genugſam den Geſchmack davon an; wie man wahrnimmt, wenn man oft in Jahren, wo die Schlehen, ſo wie andere Baumfrüchte, ſchlecht gerathen und rar ſind, eine geringere Doſe zu nehmen gezwungen wird.

Ein Ueberfluß von Schlehen würde den Wein unangenehm und ungeſund machen, und man könnte überhin wenig aufzapfen, hätte alſo weniger Nutzen davon.

4) Die Schlehen dürfen nicht zu früh geſammelt werden.

Ehe die Schlehen völlig reif ſind und anfangen welk zu werden, ſind ſie herbe und theilen dieſes Herbe dem Wein mit, welcher auch eine blaſſe Farbe behält.

Man pflegt zu warten, bis die Schlehen bereifet ſind.

5) Die Schlehen zu ſpät zu ſammeln, iſt mehr ſchädlich als gut.

Wenn man zu lange warten will, um die Schlehen recht gut zu haben, fallen viele ab, und ſie werden oft rar: ſie verlieren auch den Saft, geben alſo dem Wein nicht mehr das angenehme, und man verliert am Weine. Es wird auch jetzt, da ſie eintrocknen, eine größere Menge erfordert.

6) Wo man die Schlehen nicht zugleich haben kann, ſondern einige Zeit darauf ſammeln muß, hat man darauf zu ſehen, daß ſie nicht ſchimmeln noch verderben.

Man muß ſie an einem, nicht zu luftigen Orte dünn aus einander breiten und öfters rühren; liegen ſie auf einander oder dumpfig, ſo brennen ſie ſich, faulen, ſchimmeln oder werden multrig: liegen ſie zu luftig, ſo trocknen ſie aus.

7) In Ermangelung friſcher Schlehen kann man zur Noth etwas getrocknete vom vorigen Jahre zu Hülfe nehmen.

Der Wein erhält zwar dadurch den Geſchmack aber nicht das Angenehme, was dieſen Schlehwein beliebt macht. Sie müſſen aber in der Luft, oder in einem Zimmer auf dem Ofen getrocknet werden.

8) Wenn man die Schlehen jetzt zuſammen hat, werden drey Viertel davon in einem hölzernen Gefäße, und mit einem hölzernen Pümpel klein geſtoßen, bis die Kerne durchaus gequetſcht ſind. Das letzte Viertel bleibt ganz, und wird ſodann mit jenen durchgerührt, darauf aber die ganze Maſſe in das Faß gefüllt.

Man prüft die Güte des Schlehweins, wenn er ſtark nach den Kernen riecht und ſchmeckt, und dazu iſt nöthig, daß die Kerne gequetſcht werden.

Würden alle Schlehen gequetſcht, ſo ſetzt ſich die Maſſe zu einem gar zu feſten Klumpen, und der Wein kann nicht ſo durchziehen, wie denn der Wein auch von den ganzen Schlehen eine höhere Farbe annimmt. Einige laſſen gar den dritten Theil ungequetſcht, dieß ſcheint aber doch zu viel zu ſeyn, und der Saft kann immer beſſer aus den zerdrückten gezogen werden.

9) Nachdem die in ein Faß gehörenden Schlehen eingefüllt ſind, zapfet man Wein darauf.

Kann man nicht ſoviel Schlehen, wie in ein Faß gehören, auf einmahl zuſammen kriegen, ſo iſt gefährlich, welche nachzugeben; es müßte denn in den erſten Tagen geſchehen, ehe ſich die Schlehen geſetzt haben; die in ein Faß gefülleten müſſen ſofort mit Wein bedeckt werden, ſonſt würden ſie in Gährung gerathen.

Auf die Schlehen ſchickt ſich am beſten Franzwein: je beſſer ſolcher iſt, deſto wohlſchmeckender und geſunder wird der Schlehwein. Rheinwein taugt nicht dazu, weil er zu viel Säure hat; der dicke rothe Wein iſt zu herbe; Bourgogne, Champagne und ungarſcher Wein geben vortrefflichen Schlehwein, ſind aber zu koſtbar, man müßte denn einen Vorrath davon haben, der zum Trinken nicht recht gut wäre.

10) Es darf kein Zucker noch Gewürz hinzukommen.

Der Wein wird dadurch nur unangenehm und ungeſund; die Schlehen müſſen ihm überflüſſige Süßigkeit geben.

11) Man darf ein Faß zu Anfange nicht gleich voll Wein füllen, weil die Schlehen täglich mit einem Spohne umgerührt werden müſſen.

Man läßt dazu einen breiten Spohn von der Länge machen, daß damit täglich die ganze, auf dem Boden des Faſſes ſich ſetzende Maſſe bewegt und umgerührt werden kann, weil ſie ſich ſonſt ſetzt, und der Wein die Kraft nicht heraus ziehen möchte.

12) Das Umrühren wird etwa vierzehn Tage lang wiederhohlt, und alsdann das Faß vollgefüllt, worauf es einige Tage ruhen muß.

Der Wein iſt zu Anfange von dem ſteten Umrühren trübe, muß ſich alſo, ehe er brauchbar wird, vorher ſetzen.

13) Wenn das Faß einige Tage lang geruhet hat, zapft man täglich eine Bouteille voll ab, und gießt ſolche wieder auf das Faß.

Der anfangs ablaufende Wein iſt durchaus trübe und nicht trinkbar, durch das wiederhohlte Abzapfen wird er allmählich klar, inſonderheit laufen die kleinen Fäſelchen, welche ſich in und vor dem

Zapfen geſetzt, ab, und man kann nachher bis auf den letzten Tropfen klaren Wein abzapfen.

14) Sobald der Wein klar, iſt er zum Gebrauch dienlich.

Dieß geſchieht nach wenigen Tagen; man kann auch die erſten Tage, wenn der Wein ſeine volle Kraft hat, ſtatt des abgezapften noch wohl einige Bouteillen friſchen Wein nachfüllen.

15) Dieſer Wein hat für diejenigen, welche einen ſtarken, etwas heißen Magen haben, etwas ſehr angenehmes und kühlendes. Wer aber einen ſchwachen kalten Magen hat, darf ihn nicht anders als ſehr ſparſam trinken.

Den letztern pflegt er zu einer gelinden Purganz zu dienen. Sonſt hat er die Eigenſchaft, daß er nicht berauſcht, vielmehr verhindert, daß andere in ziemlicher Menge genommene ſtarke Weine keinen Schaden thun.

16) Er hält ſich auf dem Faſſe nicht länger, als wenn der Schwarzdorn wieder blüht.

Alsdann wird er matt, verliert auch die Farbe und den Geſchmack: auf Bouteillen habe ihn bis mitten im Sommer trinkbar erhalten.

17) Der zurückbleibende Satz gibt einen guten Brandtwein.

Der Brenner muß ſich nur in Acht nehmen, daß die Steine nicht anbrennen, welches der Blaſe ſchadet.

Als eine Varietät verdient hier noch die große blaue Schlehe, Prunus ſylveſtris major J. Bauh. und Miller, bemerkt zu werden. Dieſe iſt anſehnlich größer, als die gemeine, und ihr Fleiſch milder und beſſer, übrigens kommt ſie in Geſtalt, Gewächs ꝛc. mit jener überein. — Sie iſt ſehr vorzüglich zum Einmachen in Eſſig ꝛc. und wird auf die vornehmſten Tafeln gebracht. — Die Pomona Auſtriaca nennt ſie die ſpaniſche Schlehe, Epine d'Eſpagne, (wie der gemeine Mann alles, was beſonders groß iſt, ſpaniſch, ungeriſch ꝛc. nennt); und beſchreibt ſie als klein, (nähmlich in Vergleich der Pflaumen), voll-

vollkommen rund und blau; das Fleiſch grünlich, feſt, von einem angenehm ſäuerlichen Geſchmack, der Stein unablöslich. Der Baum wird nicht groß, hat lanzetförmige, fein ſägeförmige glatte, glänzende Blätter und dornigte Zweige. Die Frucht reift im September.

Die weiße Schlehe, Prunus Sylveſtris, fructu majore albo. — (Raji Syn. Miller). Dieſe hat auch jener Größe und Beſchaffenheit, nur daß die Frucht weißgelblich iſt, und weniger herb im Geſchmack. Sie dienet zu gleichem Behuf.

33. Liegende Pflaume. Prunus *proſtrata*, pedunculis geminis, foliis ovatis inciſo-ſerratis eglanduloſis ſubtus tomentoſo-albicantibus, caule proſtrato. Willd. l. c. Dieſe Art wächſt auf den Gebirgen der Inſel Candia, und auf dem Libanon. Sie ähnelt dem Pfirſichbaume, der Stein iſt aber glatt.

Pflaume (Amelia-) ſ. oben, S. 29.
— (Apfel-) ſ. oben, S. 27.
— (Apricoſen-) ſ. oben, S. 9. 27. 28. 29.
— (Auguſt-) ſ. oben, S. 27. Auch iſt es ein Nahme der Prunus inſititia; ſ. oben, S. 124.
— (Bauern-) ſ. oben, S. 84.
— (Birn-) ſ. oben, S. 28. 30.
— (Brignoler) ſ. oben, S. 28. 76.
— (canadiſche) Prunus canadenſis Linn., ſ. oben, S. 7.
— (caroliniſche) Prunus caroliniana Willd., ſ. oben, S. 9.
— (cataloniſche) ſ. oben, S. 31, 85.
— (Catharinen-) ſ. oben, S. 1. 27. 31.
— (cypriſche) ſ. oben, S. 31. 51. 69.
— (Damen-) ſ. oben, S. 31.

Pflaume (Damaſcener) ſ. oben, S. 1. 24. 26. 27. 31. 32. 33. 35. 37. 38. 39. 41. wo man die verſchiedenen Abänderungen der Pflaumen beſchrieben findet, welche unter dem Nahmen der Damaſcener bekannt ſind.
— (Dattel=) ſ. oben, S. 41.
— (Dauphine=) ſ. oben, S. 42. 79.
— (elliptiſchblättrige) Prunus elliptica Willd., ſ. oben, S. 7.
— (Eyer) ſ. oben, S. 1. 47. 48. 50. 51.
— (Feigen=) ſ. oben, S. 79.
— (Flandriſche) ſ. oben, S. 59.
— (frühe) ſ. oben, S. 27. 52. 53. 58. 84.
— (gebackene) ſ. oben, S. 109.
— (gemeine) ſ. oben, S. 17. 93.
— (geſprenkelte) ſ. oben, S. 55.
— (getrocknete) ſ. oben, S. 109.
— (Gold=) ſ. oben, S. 54.
— (Hafer=) Prunus inſititia Linn., ſ. oben, S. 124.
— (Haus=) Prunus domeſtica Linn., ſ. oben, S. 17. 93.
— (Herren=) ſ. oben, S. 55. 56.
— (Herz=) ſ. oben, S. 25.
— (holländiſche) ſ. oben, S. 48.
— (Hunds=) ſ. oben, S. 56.
— (Hyacinthen) ſ. oben, S. 56.
— (immerblühende) Prunus ſemperflorens Willd., ſ. oben, S. 12.
— (indiſche) ſ. oben, S. 57.
— (Inſel=) ſ. oben, S. 57. 58.
— (italieniſche) ſ. oben, S. 25.
— (Jakobs=) Prunus inſititia Linn., ſ. oben, S. 124.
— (japaniſche) Prunus japonica Willd., ſ. oben, S. 17.

Pflaume (Johannis-) ſ. oben, S. 58.
— (St. Julians-) ſ. oben, S. 26. Auch iſt es ein Nahme der Prunus inſititia Linn. S. oben, S. 124.
— (Kaiſer-) ſ. oben, S. 59. 62.
— (Karthäuſer-) ſ. oben, S. 77.
— (Kietſchke-) Prunus ſpinoſa Linn., ſ. oben, S. 127.
— (Kirſchen-) ſ. oben, S. 27. 63. 65. Auch iſt es ein Nahme der Prunus ceraſifera Willd., ſ. oben, S. 125.
— (Königs-) ſ. oben, S. 67. 68.
— (Kriechen-) Prunus inſititia L., ſ. oben, S. 123.
— (kugelförmige) Prunus ſphaerocarpa Linn., ſ. oben, S. 8.
— (lorbeerblättrige) Prunus Lauro-Ceraſus L., ſ. oben, S. 9.
— (Mahaleb-) Prunus Mahaleb Linn., ſ. oben, S. 9.
— (Mangerou-) ſ. oben, S. 33.
— (Marokko-) ſ. oben, S. 68.
— (Martins-) ſ. oben, S. 69.
— (Maugerou-) ſ. oben, S. 33.
— (Meloten-) ſ. oben, S. 69.
— (Michels-) ſ. oben, S. 83.
— (Moguls-) ſ. oben, S. 48.
— (Morillen-) ſ. oben, S. 28.
— (Myrobalan-) Prunus ceraſifera Willd., ſ. oben, S. 125.
— (niedrige) Prunus pumila Linn., ſ. oben, S. 12.
— (penſylvaniſche) Prunus penſylvanica Willd., ſ. oben, S. 14.
— (portugieſiſche) Prunus luſitanica Linn., ſ. oben, S. 8.

Pflaume (Pfirſchen-) ſ. oben, S. 77.
— (Purpur-) ſ. oben, S. 79.
— (rauhe) Prunus daſycarpa Willd., ſ. oben, S. 11.
— (riſpenblüthige) Prunus paniculata Willd., ſ. oben, S. 9.
— (Roß-) ſ. oben, S. 2.
— (runde) Prunus ceraſifera Willd., ſ. oben, S. 125.
— (Säu-) ſ. oben, S. 56.
— (ſaure) Prunus Ceraſus Linn., ſ. oben, S. 12.
— (ſavoyer) ſ. oben, S. 27.
— (ſcharfblätterige) Prunus aſpera Willd., ſ. oben, S. 16.
— (Schlehen-) Prunus ſpinoſa Linn., ſ. oben, S. 126.
— (ſchwarze) Prunus nigra Willd., ſ. oben, S. 16.
— (ſchweitzer) ſ. oben, S. 83.
— (ſelbſtwachſende) ſ. oben, S. 55.
— (September-) ſ. oben, S. 83.
— (ſibiriſche) Prunus ſibirica Linn., ſ. oben, S. 9.
— (Spindel-) ſ. oben, S. 27. 84.
— (Spät-) ſ. oben, S. 88.
— (ſpätblühende) Prunus ſerotina Willd., ſ. oben, S. 6.
— (ſteinloſe) ſ. oben, S. 89.
— (ſtrauchartige) Prunus Chamae-Ceraſus Linn., ſ. oben, S. 12.
— (ſüße) Prunus avium Linn., ſ. oben, S. 12.
— (ungariſche) ſ. oben, S. 1. 26.
— (venetianiſche) ſ. oben, S. 101.
— (virginiſche) ſ. oben, S. 90. Auch iſt es ein Nahme der Prunus virginiana Linn., ſ. oben, S. 5.

Pflaume

Pflaume (Vogel-) Prunus Padus Linn., ſ. oben, S. 4.
— (Wein-) ſ. oben, S. 91. 92.
— (wilde) Prunus ſpinoſa Linn., ſ. oben, S. 127.
— (weſtindiſche) Prunus occidentalis Willd., ſ. oben, S. 8.
— (Zwerg-) Prunus pygmaea Willd., ſ. oben, S. 15. 97.
— (zweymahltragende) ſ. oben, S. 101. 102.

Pflaumenbaum, ſ. im vorſtehenden Artikel, oben, S. 1. 17. 19. 93. 103 und anderwärts.

Pflaumenbaumholz, das Holz von den Pflaumenbäumen, und insbeſondere von dem gemeinen oder Hauspflaumenbaum, Prunus domeſtica *a*., wovon oben, S. 17 und 93 die nähere Beſchreibung vorkommt. Es iſt hart und hat eine rothbraune Farbe. Der Drechsler gebraucht es zu allerley Verzierungen ſeiner Arbeit, und drehet auch allerley kleine Sachen daraus, als Pfeifenröhre, Nadelbüchſen u. dgl. Der Tiſchler braucht es ſowohl zur Furnirung, als auch zu allerley kleinen Stücken, die er daraus macht, als Zollſtöcke, Ellen, Liniale ꝛc.

Pflaumenblatt, der Nahme eines Nachtfalters, Phalaena Pruni, der gelbe Flügel mit zwey braunen Strichen und einem weißen Punkte hat. — Pflaumenbohrer, Pflaumeneule, Pflaumenfalter ſind andere Inſecten, die ſich vorzüglich an den Pflaumenbäumen aufhalten, und die ich hier übergehe, da eben nichts merkwürdiges von ihnen zu ſagen iſt.

Pflaumenfarbe, eine Farbe, die den Früchten des Hauspflaumenbaums ähnlich, und aus Falb und Schwarz zuſammen geſetzt iſt. Nachdem der Zeug falb gefärbt iſt, und eine Schattirung da-

von erhalten hat, thut man nach der Menge der Zeuge, die man färben will, Galläpfel, Sumach und Erlenrinde in einen Keſſel, läßt alles eine Stunde kochen, und thut grünen Vitriol hinzu. Hernach werden die Zeuge, welche die helleſten werden ſollen, in die Brühe gethan, und ſo lange darin gelaſſen, als es die Schattirung erfordert. Man muß nach Erfordern, ſo oft es nöthig iſt, Vitriol hinzuthun, zumahl, wenn es nicht bald braun werden will. Man unterhält unter dem Keſſel beſtändig ein ſchwaches Feuer, daß die Brühe nicht kocht, ſondern nur Handwarm ſey.

Pflaumengeländer, Pflaumenſpalier. Die Pflaumenſorten befinden ſich, wie die ſtark treibenden Kirſchen, an hohem Mauerwerk und Wänden, am beſten, wo ſie ſich ausbreiten können, wenn ſchon die Lage etwas ſchattig wäre, wenn ſie nur vor der Nordluft geſchützet iſt. Da indeſſen ihre Blüthaugen von Laubaugen begleitet ſind, und allermeiſt entweder ein ſpitziges Laubauge zwiſchen zwey Blüthaugen, oder ein Blüthauge zwiſchen zwey Laubaugen ſitzet, ſo ſind ſie leicht, und faſt nach den Regeln des Kernobſtes zu beſchneiden. Nur darf der Geiz nicht das Meſſer leiten. Da ſie ihre Fruchtaugen hoch und oft bis an das Ende des Sommerzweiges anſetzen, ſo muß man ſolches, beſonders in den zwey erſten Jahren, nicht achten, und, um den Baum inwendig zu bekleiden, bis auf etliche Augen ſie wegſchneiden. Es findet ſich aber auch unter den Pflaumenſorten in Anſehung ihres mehr oder minder flüchtigen Wuchſes eine große Verſchiedenheit. Die flüchtig wachſenden ſchwärmen ſehr und treiben in Waſſerſchoſſe, wenn man zumahl ſtarke Ruthen tief ſchneidet;

dergleichen ſind: die Katharinenpflaume, die ungariſche Pflaume, die ſchwarze frühe Damaſcener, die Kirſchpflaume, die Aprikoſenpflaume, die Reneklode, die Perdrigon, die Königspflaume, die violette Herzpflaume, die Herrnpflaume ꝛc. Unter allen Pflaumen, und allem Steinobſt iſt kein Baum beſſer zu behandeln und zu allen möglichen Geſtalten williger, als die edle gelbe Mirabelle. Sie läßt ſich jeden Schnitt gefallen und iſt überaus fruchtbar.

Die meiſten guten Pflaumenarten, beſonders die Renekloden, Perdrigons ꝛc. gewinnen ungemein an Güte und Geſchmack am Spalier, anſtatt daß manches Obſt dabey verliert. — Als die beſte Lage für Pflaumenſpalire gibt Quintynie die Morgenſeite mit ihren Abweichungen zur Rechten und Linken bis auf 40 Grad gegen Süden und Norden an. Das mag nun wohl in dem wärmern Frankreich der Fall ſeyn; allein in unſerem nördlichern Clima würde ihnen die Mittagsſeite auch ſehr wohl behagen, aber wir brauchen ſolche nöthiger zu den ſpätern Pfirſchenſorten, da ſich denn das Pflaumenſpalier bey einer offenen Lage auch an der Morgenſeite ganz wohl befindet.

S. Chriſt's pomologiſches Handwörterbuch. Leipzig 1802. 4. S. 380.

Pflaumengeſalz, ſ. im Art. Pflaume, oben, S. 111.

Pflaumengummi, ſ. im Art. Gummi, Th. 20, S. 339. Da ſich das Pflaumen- ſo wie das Kirſchen und andere einheimiſche Gummi nicht vollkommen im Waſſer auflöſet, ſondern immer ſchleimige Flocken übrig läßt, ſo iſt es unter andern zur Bereitung der Tinte ganz untauglich. Ein gleiches gilt auch von allen andern Bereitungen,

tungen, wo man eine völlige Auflöslichkeit im Waſſer verlangt. Ueber die chemiſche Natur des Gummi findet man im Art. Pflanze, Th. III, S. 545 und 552 einige Bemerkungen.

Pflaumenhonig, oder Pflaumenmus, ſ. im Art. Pflaume, oben, S. 111.

Pflaumenkalteſchale, eine Speiſe, welche man in Gegenden, wo dieſe Frucht häufig iſt, für das Geſinde zu bereiten pflegt. Gekochte Pflaumen werden in einem Topfe klein gerührt, ohne die Steine heraus zu nehmen, und Kofent oder Speiſebier nebſt gekrumten Brote dazu gethan, und alles unter einander gerührt.

Pflaumenkern, der mandelartige Kern in dem Steine der Pflaumen. Von deſſen Benutzung ſehe man im Art. Pflaume, oben, S. 112.

Pflaumenkernöhl, ſ. eben daſelbſt.

Pflaumenkirſche, nennt Hahnemann unſere gewöhnliche Hauspflaume, Prunus domeſtica.

Pflaumenkuchen, iſt ein dünne gemachter Bärmkuchen, der, wenn er einen Rand erhalten hat, mit reifen Pflaumen, aus welchen die Steine herausgeſchnitten ſind, belegt wird. Die Pflaumen, welche der Breite nach aus einander zu legen, müſſen etwas in den Teig hineingedrückt werden, damit ſie bey dem Einſchieben und Herausziehen des Kuchens in und aus dem Ofen nicht herabfallen. Das Inwendige der Pflaumen kommt unten auf dem Teige, die äußere blaue Seite aber oben zu liegen.

Pflaumenlatwerge, ſ. im Art. Pflaume, oben, S. 111.

Pflaumenmus, ſ. eben daſelbſt.

Pflaumenmustorte, ſ. eben daſelbſt, S. 122.

Pflaumenpalme, ein Nahme der Tannenpalme, Elate Linn.

Pflau-

Pflaumenrataſia, ſ. im Art. **Liqueur**, Th. 79, S. 582.

Pflaumenſchlehe, ſo nennt Suckow die Prunus inſititia Linn.; man ſehe im Art. **Pflaume**, oben, S. 125.

Pflaumenſchmetterling, eine Art Schmetterlinge, deren Raupe ſich gern auf den Pflaumenbäumen aufhält; Papilio Nymphalis polychlorus Linn.

Pflaumenſieb, ein grobdrähtiges und etwas weitlöcheriges Sieb, welches man an verſchiedenen Orten beym Einkochen der Pflaumen, Kirſchen und anderer Obſtarten zu einem Muſe gebraucht, um das Fleiſch des Obſtes von den Steinen, welche im Siebe zurück bleiben, zu trennen.

Pflaumenſpalier, ſ. **Pflaumengeländer**, oben, S. 138.

Pflaumenſuppe. Die reifen Pflaumen werden in der Mitte durchgeſchnitten, ihrer Kerne entlediget, mit Waſſer gekocht und mit Pfeffer gewürzt. Hernach wird auf Kohlen geröſtetes und klein geſchnittenes Brot hinzu gethan.

Der erfahrene Herr Prediger Germershauſen gibt in Betreff dieſer Suppe noch folgende Vorſichtsregeln:

1) Wo ſehr viel Obſt gewonnnen, und deſſen häufiger Genuß dem Geſinde frey ſteht, da muß dieſe Suppe eben nicht Tag für Tag gegeben werden, damit ſelbiges nicht durch die Einerleyheit ermüdet werde.

2) Da dieſe Suppe eine Abendſuppe iſt, ſo wird ſie am bequemſten geordnet, wenn des Mittags harte Speiſen, als Erbſen, Bohnen, Linſen, Klöße u. ſ. w. die Mahlzeit ausgemacht haben.

3) So geſund dieſe Suppe übrigens iſt, ſo können doch Zeiten und Umſtände von deren Darreichung abrathen. Wenn an einigen Orten ſonſt wenig Obſt gewonnen, oder viele Jahre hindurch nicht gerathen, und das Geſinde durch zu frühzeitigen Genuß

nuß des noch nicht recht reifen Obſtes ſich vielmahls gefährliche Bauchflüſſe erregt, ſo iſt es wohl gethan, die Pflaumenſuppe nur ſparſam oder ganz und gar nicht zu geben.

4) So wird auch der Geſundheit des Geſindes nur ſchlecht gerathen ſeyn, wenn man noch unreife Pflaumen, wie man zuweilen dieſes ſich als gute Wirthſchaft einbildet, die vom Sturmwinde mit Gewalt abgeworfen ſind, zur Suppe kocht, und ſie wegen ihrer Säure mit Syrup oder Honig verſüßt, um ſie ſchmackhaft zu machen. Von dergleichen Suppen können Fiber, wo nicht gar rothe Ruhr, erzeuget werden. Es iſt eben nicht nöthig, die zwar blauen, aber noch meiſt harten und unreifen Pflaumen, unter den Bäumen liegen und verfaulen zu laſſen. Man kann ſie nach Bequemlichkeit zuſammen leſen, und den Schweinen des Morgens und Abends vorwerfen laſſen, denen es eine gute Fütterung ſeyn kann.

Suppe von trocknen Pflaumen. Obgleich die gebackenen oder trockenen Pflaumen in Gegenden, wo viel Obſt gewonnen wird, eben nicht häufig vorkommen, indem die trocknen Pflaumen, als eine courante Waare, in den Städten gut abgeſetzt werden können: ſo wird doch zuweilen, zur Veränderung, eine Suppe davon gemacht. Die Bereitung iſt dieſe. Die Pflaumen werden mit Waſſer weich gekocht, geröſtet Brot angebrockt, und Pfeffer in geringem Maße angeworfen. — Dieſe Suppe iſt eine Abendſuppe. — Die weich gekochten Pflaumen werden nicht durch einen Durchſchlag geſtrichen oder gerührt, ſondern ganz und die Steine darin gelaſſen.

Pflaumenſyſtem. Es iſt im Art. Pflaume, oben, S. 24. bemerklich gemacht worden, daß man noch wenig an eine Claſſification der Pflaumenſorten gedacht hat. Die erſten Grundlinien hat Herr Oberpfarrer Chriſt entworfen; nur hat man die Pflaumenabänderungen ſelbſt noch eben nicht

nicht ſtrenge darnach zu ordnen geſucht, welches aus verſchiedenen Urſachen auch immer ſeine großen Schwierigkeiten haben wird. Vor einigen Jahren ſtand in der Garten-Zeitung, Halle, 1804 No. 48. S. 373 ein neuer Verſuch, die Pflaumen zu claſſificiren, den ich hier mittheilen will, da jeder Beytrag, die Pflaumenſorten zu ordnen, willkommen ſeyn muß.

Bey der Obſtlehre, heißt es, kann man ſich weder durchfinden, noch ſich bey der großen Menge Sorten, und den oft feinen Unterſchieden derſelben andern verſtändigen, wenn man nicht irgend eine Ordnung beobachtet, die Früchte aufzuführen, entweder nach Farben, oder Geſtalten, oder Geſchmack oder ſonſtigen auffallenden Unterſchieden. Ein Syſtem in der Obſtlehre iſt aber um ſo beſſer, je mehr es ſich an die Natur anſchließt, je leichtere Ueberſicht es gewährt, und je beſtimmter alle einzelnen Sorten mit ihren Abweichungen und ihrem beſondern darunter kann aufgeführt werden. Zeither fehlte uns noch ein Syſtem der Pflaumenſorten. Die Natur leitet uns hier. Alle Pflaumen, die wir haben, kommen von 4 wilden Arten her, nähmlich den Zwetſchen, Spelgen, Kricken und Schlehen. Alle dieſe haben im wilden Zuſtande Stacheln. Wie die zähmen oder edeln Pflaumen dazu gekommen ſeyn möchten, nicht allein die Stacheln abzulegen, ſondern auch ihr Kleiſterliches und ihren herben oder faden Geſchmack, und wie ſie zu dem vielen Safte und dem Honigreichen gekommen? Vermuthlich durch die Kirſchen, da dieſe Blüthen mit denen der Pflaumen nahe verwandt ſind, und nach Linné zuſammen gehören, und ſonach durch dieſe und Vermiſchung des Samenſtaubes mancher edleren Pflaumen-Sorten.

Daß die 4 Arten: 1) Zwetſchen, 2) Spelgen (Spillinge), 3) Krecken (Kriechen und Kriechpflaumen), 4) Schlehen, weſentlich verſchieden ſind, und doch zu einander gehören, beſtätigt ſich auch dadurch, daß auf Zwetſchen und Kreckenſtämmen gar nicht gern edele Pflaumenreiſer bekleiben, dies dadurch, daß man auf Spillingſtämmen alle Arten der Pflaumen gut fortbringen kann, und daß auf Schlehenpflaumen ſogar Aprikoſen geſetzt werden können.

Wenn nun auf dieſe natürliche Arten das Syſtem zu gründen iſt, und wenn die Unterabtheilungen auch von etwas Innerem und Beſtändigem müſſen hergenommen werden: ſo möchte man die Pflaumen ſo verfachen:

Pflaumen. Erſte Klaſſe. Zwetſchen. Abzeichen: Sie haben glatte glänzende Sommerſchoſſe, lange Früchte und in den Früchten, lange breite und platte Steine, ſo daß die Breite ungefähr die Hälfte der Länge, und die Dicke nicht ganz die Hälfte der Breite beträgt. Dazu haben die Steine einen ſcharfen Rand, z. B. Katharinenpflaumen. A. Ordnung, die vom Steine laſſen *), z. B. die ächte blaue Zwetſche. Erſtes Geſchlecht, die ſaftig ſind. Arten: a) hartfleiſchig, b) weichfleiſchig. 2) Geſchlecht, die nicht ſaftig ſind. Arten: a) hartfleiſchig, b) weichfleiſchig. B. Ordnung, die nicht vom Steine laſſen, z. B. die grüne Zwetſche. 1) Geſchlecht, die ſaftig ſind. Arten: a) hartfleiſchig, b) weichfleiſchig. 2) Geſchlecht, die nicht ſaftig ſind. Arten: a) hartfleiſchig, z. B die unächte, große, gelbe Eyerpflaume, b) weichfleiſchig

Zweyte Klaſſe: Spelgen (im engern Verſtande Pflaumen genannt). Abzeichen: Sie haben graue oder braune mit feiner Wolle belegte and daher ſaftig anzufühlende Sommertriebe; lange, dicke, runde und platte Früchte, in welchen die Steine theils glatt, wie eine Vitsbohne, meiſt aber rauh und mit ſcharfen Kanten ſind, und nie platt wie die Zwetſchenſteine A, die vom Stamme laſſen ꝛc. erſtens die ſaftig, zweytens die nicht ſaftig ſind ꝛc. B. die nicht vom Steine laſſen, 1. ſaftig ꝛc. 2. nicht ſaftig ſind ꝛc.

Dritte Klaſſe. Krecken. Abzeichen: Die jungen Triebe ſind weniger wollig, zum Theil glänzend, das Laub iſt kleiner und krauſer; die Früchte ſind rund, die Steine in den Früchten nähern ſich ſehr der Form der Kirſchſteine. Die Kirſchpflaume macht von dieſen den Uebergang zu den Kirſchen A. die von den Steinen laſſen, 1. ſaftig, 2. nicht ſaftig ſind ꝛc.

Viertens, Schlehen. Abzeichen: Sie wachſen in rauhen Büſchen mit kurzen ſtruppigen Zweigen, und er-

*) Dieſes Kennzeichen iſt überhaupt aber ſehr unzuverläſſig, und es läßt ſich darauf nicht bauen.

erheben ſich nicht zu eigentlichen Bäumen. Die jungen Triebe ſind wollich, von Farbe ſchwärzlich, die Früchte rund und die Steine in den Früchten ſüß, wie Weichſelſteine ꝛc. Gartenzeitung, Halle, den 25. May, 1804, Nr. 48, S. 373.

Pflaumentanne, Elate Linn., ſ. Tannenpalme.

Pflaumenteig, ſ. im Art. **Pflaume**, oben, S. 122.

Pflaumentorte, ſ. daſ. S. 123.

Pflaumenwildling, ein noch nicht veredelter, aus dem Kern gezogener junger Pflaumenſtamm. Man ſehe im Art. **Pflaume**, oben, S. 103. 105.

Pflaumfeder, ſ. Flaumfeder.

Pflegamt, ein Kammeramt, ſo fern es der **Pflege**, d. i. der Verwaltung und Aufſicht eines andern anvertrauet iſt, die **Pflege**; eine beſonders in einigen Oberdeutſchen Gegenden übliche Benennung, wofür man in Ober- und Niederſachſen das freylich zweydeutige Wort Amt braucht. Daher der **Pflegamtmann**, welcher oft auch nur der **Pfleger** ſchlechthin heißt, der Amtmann. **Landpflegamt**, ſ. **Landpfleger**, Th. 61, S. 405.

Pflegbefohlen, welches eigentlich das Mittelwort der Redensart, eines **Pflege befehlen** iſt, jemandes **Pflege**, d. i. Aufſicht, anvertraut. **Mein Pflegebefohlner**, derjenige, welcher meiner Pflege und Erziehung anvertraut iſt.

Pflege, 1) die Handlung des Pflegens, die Aufſicht und Vorſorge, wo es doch nur in einigen Bedeutungen üblich iſt. a. Die Verwaltung einer Sache, die Aufſicht über dieſelbe, in welchem Verſtande es beſonders im Oberdeutſchen vorkommt, da es denn wieder ſo viele Arten der **Pflege** gibt, als die Aufſicht oder Verwaltung Abtheilnngen leidet. Ein Kammeramt iſt

der Pflege eines Amtmanns befohlen, die Curantinn der Pflege ihres Curators, wo es im Oberdeutſchen für das Lat. Curatel üblich iſt. So auch ein Hoſpital, eine Caſſe, eine verpachtete Sache u. ſ. f. der Pflege desjenigen, welcher derſelben vorſtehet, die Einnahmen und Ausgaben verwaltet, oder ſie in Pacht hat, da es denn, ſo wie Aufſicht, Verwaltung und andere ähnliche Wörter die Erhaltung derſelben in ihrem guten und nutzbaren Zuſtande zugleich mit einſchließt. b. In engerer Bedeutung die Erziehung und Erhaltung oder Verſorgung einer Perſon, welche ſich ſelbſt zu erziehen und zu erhalten unfähig iſt. Beſonders von ſolchen Perſonen, welche dazu keine natürliche Verbindlichkeit haben. Ein Kind in der Pflege haben, zur Erziehung und Erhaltung. Ein der Pflege eines andern anbefohlnes anvertrautes Kind. c. In weiterer Bedeutung verſteht man unter der Pflege oft weiter nichts als die zur Bequemlichkeit nöthige Handreichung und Entfernung aller unangenehmen Empfindungen. Einem Kranken alle Pflege leiſten. Keine Pflege haben. Die Bienenpflege. d. Die Ausübung oder Handhabung, doch wohl nur noch in den Zuſammenſetzungen Rechtspflege und Juſtitzpflege, die gehörige Handhabung oder Ausübung der Gerechtigkeit, der Juſtiz.

2) Eine Gegend, und zwar a) eine der Aufſicht und Verwaltung eines andern anvertraute Gegend, wo es beſonders im Oberdeutſchen üblich iſt, ein Amt oder Kammeramt zu bezeichnen. b) In noch weiterer Bedeutung wird es ſowohl in Ober- als Niederdeutſchland, ſehr häufig von einer Gegend gebraucht, ohne Rückſicht auf den Vorgeſetzten derſelben, wohl

aber

aber allemahl in Beziehung auf den Ertrag, auf die Nutzbarkeit; wo es denn unmittelbar von Lage herzukommen ſcheint. Die Ackerpflege, Kornpflege, Bienenpflege, eine Gegend in Anſehung ihres Ackerbaues, ihres Kornbaues, ihrer Bienenzucht. Ein in der beſten Getreidepflege gelegenes Gut. Im Oberdeutſchen iſt dafür auch Pflicht üblich.

Pflegeältern, Perſonen beyderley Geſchlechts, welche die Erhaltung und Erziehung eines fremden Kindes übernehmen, welche Aeltern Stelle bey einem fremden Kinde vertreten. Der Pflegevater, eine ſolche Perſon männliches, die Pflegemutter, eine ſolche Perſon weibliches Geſchlechts.

Die Rechte und Verbindlichkeiten, welche ſowohl den Pflegeältern als den Pflegekindern zuſtehen, wird man aus nachfolgenden Sätzen des Preuß. allg. Landrechtes kennen lernen *).

Wer ein von ſeinen Aeltern verlaſſenes Kind in ſeine Pflege nimmt, erlangt über daſſelbe alle perſönlichen Rechte leiblicher Aeltern. Er iſt ſchuldig, das Kind in einer von den im Staate aufgenommenen Religionen zu erziehen, und daſſelbe zu irgend einem nützlichen Gewerbe anzuführen. Sind die Aeltern des Kindes mit dem Pflegevater von gleichem oder höheren Stande: ſo iſt letzterer ſchuldig, das Kind wie ſeine eigenen, zu verpflegen und zu erziehen. Sind die Aeltern von geringerem Stande, oder iſt der Stand derſelben ganz unbekannt: ſo hängt es lediglich von dem Pflegevater ab, welche Art des Unterhalts und der Erziehung er dem Kinde will angedeihen laſſen. Auch bey der Wahl der künftigen Lebensart des Kindes hat der Pflegevater alle Rechte des leiblichen Vaters. Bey der Verheirathung des Pflegekindes iſt ſeine, und nicht der leiblichen Aeltern Einwilligung erforderlich. Hingegen erlangt der Pflegevater auf das etwanige

*) II Th. II Tit. §. 753 — 771.

Vermögen des Kindes gar kein Recht. Vielmehr wird es mit dieſem Vermögen eben ſo gehalten, wie wegen des Vermögens angenommener Kinder verordnet iſt. Auch entſtehen zwiſchen Pflegeältern und Kindern keine geſetzlichen Erbrechte. Doch treten die Pflegeältern, bey der geſetzlichen Erbfolge, in die Stelle ſolcher Verwandten des Kindes, die ſich deſſelben, da es verlaſſen war, anzunehmen vorſetzlich und wiſſentlich geweigert haben. Auch können die Pflegeältern die auſſer dem Unterhalte und der gewöhnlichen Bekleidung dem Pflegekinde gemachten Geſchenke aus dem Nachlaſſe deſſelben, ſo weit ſie darin noch vorhanden ſind, zurück nehmen. Von Pflegekindern gemeiner oder unbekannter Herkunft können die Pflegeältern Dienſtleiſtungen zur Entſchädigung fordern. Das Kind muß alsdann, nach zurückgelegtem vierzehnten Jahre, ſo viel Jahre ohne Lohn dienen, als es vorher verpflegt worden. Während der Dienſtzeit muß dem Kinde, außer der nothwendigen Kleidung, ein ſolcher Lebensunterhalt gereicht werden, wie ihn andere, gleiche Dienſte leiſtende Perſonen erhalten. Die Dienſte der Pflegekinder dürfen nicht an Fremde überlaſſen werden. Sie hören auf, wenn die Pflegeältern mit Tode abgehen. Zu einer Heirath des Pflegekindes können die Pflegeältern bloß um deswillen, weil die Dienſtzeit deſſelben noch nicht geendigt iſt, ihre Einwilligung nicht verſagen. Mißbrauchen die Pflegeältern ihre Rechte dergeſtalt, daß Leben, Geſundheit, Ehre, Sitten oder Gewiſſensfreyheit des Kindes darüber in Gefahr kommen: ſo iſt das Kind von fernerer Dienſtleiſtung freyzuſprechen. Alle perſönlichen Rechte der Pflegeältern gehen verloren, wenn ſie vor vollendeter Erziehung deſſelben ihren Beyſtand zurücknehmen. Wenn jemand ein fremdes Kind, außer dem Fall der Hülfloſigkeit, zur Verpflegung und Erziehung übernimmt: ſo müſſen ſeine Verhältniſſe gegen daſſelbe hauptſächlich nach dem Inhalte des darüber geſchloſſenen Vertrages beurtheilt werden. In ſo fern ſeine Rechte und Pflichten ſolchergeſtalt nicht beſtimmt ſind, erſtrecken ſie ſich nicht weiter, als es der Zweck der übernommenen Erziehung unmittelbar erfordert.

Pflegegericht, ein nur im Oberdeutſchen übliches Wort, ein der Pflege, d. i. der Verwaltung, Handhabung eines andern anvertrautes Gericht, zum Unterſchiede von einem Gerichte, welches man erb- und eigenthümlich beſitzt. In engerer Bedeutung iſt ein Pflegegericht ein Gericht in einer Pflege oder in einem Pflegeamte, deſſen Verwalter oder Gerichtshalter daſelbſt zuweilen der Pflegecommiſſarius genannt wird.

Pflegekind, ein der Pflege, d. i. Aufſicht, und in engerer Bedeutung, der Erziehung und Erhaltung eines andern anvertrautes Kind; ein Pflegling. Der Pflegeſohn, ein ſolches männliches, die Pflegetochter, weibliches Geſchlechtes.

Die näheren Beziehungen, Rechte und Verbindlichkeiten eines ſolchen Kindes findet man im Art. Pflegeältern angegeben.

Pflegemutter, ſ. unter Pflegeältern. Ingleichen figürlich. Athen war die Pflegemutter der Künſte und Wiſſenſchaften, ſie hat ſie geſchützt, geheget und zur Vollkommenheit gebracht.

Pflegen, ein Zeitwort, welches in doppelter Geſtalt üblich iſt.

1. Als ein Activum. a) Befehlen, anordnen u. ſ. w. eine veraltete Bedeutung. b) Inne haben, beſitzen. Gleichfalls veraltet. c) Verwalten, vorgeſetzt ſeyn, die Aufſicht über etwas haben. Doch auch dieſe Bedeutung iſt im Hochdeutſchen veraltet. d) Sorge für etwas tragen. Gleichfalls veraltet. e) In engerer Bedeutung, nöthige Handreichung leiſten, und zugleich alle unangenehme Empfindungen von jemanden zu entfernen ſuchen. In dieſer Bedeutung wird es im Hochdeutſchen regulär abgewandelt, ich pflegte, ich habe gepflegt, dagegen es im Oberdeutſchen wie in den vorigen Bedeutungen irre-

gulär gehet. Seinen Leib pflegen, alles unangenehme von demſelben entfernen. In dem zuſammengeſetzten verpflegen hat es beſonders den Begriff der Reichung des nöthigen Unterhaltes, welcher in dem einfachen Zeitworte in manchen Fällen nur dunkel hervorſticht. f) Sich einer angenehmen Neigung mit Bequemlichkeit überlaſſen, z. B. der Ruhe pflegen, ſich derſelben überlaſſen. Seiner Gelegenheit pflegen, ſeinem Hange zur Bequemlichkeit folgen. Der Liebe, der Wolluſt pflegen, den Beyſchlaf ausüben, ſind mehrentheils nur bibliſche Redensarten, die ſelten im gemeinen Sprachgebrauche vorkommen. g) Endlich wird es in einigen aus der oberdeutſchen Mundart beybehaltenen Redensarten auch für üben, ausüben, handhaben, gebraucht, wo man zugleich die oberdeutſche irreguläre Abwandelung ich pflog, habe gepflogen, mit beybehalten hat. Rathes mit jemanden pflegen, mit ihm rathſchlagen. Unterhandlung pflegen, unterhandeln. Der Freundſchaft mit jemanden pflegen, oder noch häufiger ohne Artikel, Freundſchaft mit jemanden pflegen, Freundſchaft mit ihm unterhalten. Umgang mit jemanden pflegen, mit ihm umgehen. Der Güte pflegen, in den Rechten, gütlich unterhandeln, den Weg der Güte verſuchen. Die Gläubiger zur Pflegung der Güte einladen.

2. Als ein Neutrum, eine und eben dieſelbe Handlung in allen oder den meiſten vorkommenden Fällen und Gelegenheiten thun und gethan haben.

Pfleger, 1) derjenige welcher einer Sache oder Gegenden vorgeſetzt iſt, dieſelbe zu verwalten hat, die Aufſicht über dieſelbe führt; eine im Hochdeutſchen veraltete Bedeutung, in welcher es im

Oberdeutſchen noch völlig gangbar iſt, wo es ſo viele Arten von Pfleger gibt, als die Pflege, d. i. die Aufſicht und Verwaltung Abtheilungen leidet. In Luther's Ueberſetzung der Bibel wird der Gouverneur oder Statthalter einer Provinz häufig ein Landpfleger genannt. Im Oberdeutſchen ſind die Pfleger bald Amtleute, bald Schloßvögte, bald Gerichtsverwalter, bald auch nur Caſſirer oder andere Aufſeher. Ein Kirchenvorſteher heißt daſelbſt ein Kirchenpfleger.

2. Ein Vormund und Curator iſt im Oberdeutſchen ſehr häufig unter den Nahmen des Pflegers und Pflegevogts, bekannt; eine Bedeutung, welche ſtatt des Lateiniſchen Curator auch im Hochdeutſchen eingeführt zu werden verdiente.

3. Eine Perſon, welche einer andern alle zur Nothdurft und Bequemlichkeit nöthige Handreichung thut, und alle unangenehme Empfindungen von derſelben zu entfernen ſucht, in welchem Verſtande es doch nur zuweilen in der höheren Schreibart gebraucht wird.

Pflegeſchreiber, im Oberdeutſchen, der Schreiber in einer Pflege, d. i. der Verwaltung und Aufſicht eines andern anvertrauten Ortes oder Gegend, der Amtsſchreiber, Gerichtsſchreiber ꝛc.

Pflegeſohn, ſ. unter Pflegekind.

Pflegetochter, ſ. eben daſelbſt.

Pflegevater, ſ. unter Pflegeältern.

Pflegevogt, ſ. unter Pfleger.

Pfleghaft, ein Wort, welches nur in einigen Gegenden üblich iſt, und von der veralteten Bedeutung des Worts pflegen, verpflichtet ſeyn, abſtammet. Beſonders werden in einigen Gegenden leibeigene Unterthanen, weil ſie dem Grundherrn

herrn verpflichtet ſind, Pfleghaften genannt, gleichſam verpflichtete oder pflichtige Leute.

Pflegling, eine der Pflege, d. i. der Aufſicht, der Erhaltung und Erziehung eines andern anvertraute Perſon; beſonders ein ſolches Kind. S. Pflegekind.

Pflegſchaft, 1. die Pflege, ſowohl ſo fern ſolches Verwaltung, Handhabung bedeutet, als auch ſo fern es Erziehung und Unterhalt bezeichnet. 2. Eine der Pflege, d. i. Aufſicht eines andern anvertraute Gegend, die Pflege. In beyden Bedeutungen kommt es nur im Oberdeutſchen vor.

1. Pflicht, ein nur in dem Schiffbaue und der Schifffarth übliches Wort, ein Halbverdeck zu bezeichnen, welches ſich über den Oberlauf erhebt. Die Vorpflicht oder Vorderpflicht, die Erhöhung auf dem Vordertheil, das Vordercaſtel. Die Hinterpflicht oder Steuerpflicht, das Halbverdeck am Hintertheile, das Hintertheil, die Hinterſchanze, das Hinterverdeck. Auf einigen Schiffen in Niederſachſen heißt das Halbverdeck am Hintertheile in engerer Bedeutung die Pflicht, das am Vordertheile aber die Ducht. Niederſ. Plicht, Holländ. Plegt. Vielleicht von legen, wenn es nicht von dem alten nordiſchen luka, ſchließen, einſchließen, abſtammt, da es denn mit Caſtel gleichbedeutend ſeyn würde. S. auch Pflichtanker.

2. Pflicht, von dem Zeitworte pflegen, nach deſſen oberdeutſcher irreguärer Abwandelung, nach welcher es in der zweyten und dritten Perſon des Präſentis, du pflichſt, er pflicht, hat.

1) Von der veralteten Bedeutung des Activi, befehlen, und des Neutrius, verpflichtet, verbunden ſeyn.

a) Ein Befehl. In dieſer Bedeutung iſt es veraltet, dagegen pflegt man noch eine befohlne Sache, in weiterer Bedeutung ein durch ein Geſetz beſtimmtes Verhalten, und in noch weiterem Verſtande ein jedes der Beſtimmung der Natur der Sache und unſerm Verhältniſſe gegen dieſelbe gemäßes Verhalten, eine Pflicht zu nennen. Natürliche, geoffenbarte, bürgerliche, menſchliche Pflichten, welche durch das Naturgeſetz, durch das geoffenbarte Geſetz, durch bürgerliche und menſchliche Geſetze beſtimmt werden. Meine Pflicht erfordert es. Nach ſeiner Pflicht handeln.

In engerer Bedeutung werden zuweilen beſondere Arten der Obliegenheiten nur Pflichten ſchlechthin genannt. Die eheliche Pflicht, die eheliche Beywohnung. Die Lehenspflicht, die dem Lehnsherren ſchuldige Treue. Die Steuern und Abgaben, welche Unterthanen an ihre Obern zu entrichten haben, heißen in manchen Gegenden Pflichten. Auch diejenigen Gaben, welche die Geiſtlichen an manchen Orten von ihren Pfarrkindern haben, führen zuweilen dieſen Nahmen. Der Pfarrer ſammelt ſeine Pflicht ein, wenn er dieſe Gaben einſammelt. Pflichteyer, Pflichtkorn, u. ſ. f. eine ſolche Abgabe an Eyern, Korn.

b) Ein feyerliches Verſprechen, wodurch man ſich zu etwas verpflichtet, ein Gelübde, wo beſonders das eidliche Verſprechen der Treue unter dem Nahmen der Pflicht, zuweilen auch im Plural der Pflichten bekannt iſt, ohne doch die darin gegründeten Obliegenheiten auszuſchließen. Jemanden in Pflicht nehmen, ihn den Eid der Treue ablegen laſſen. Jemandem die Pflicht leiſten, ablegen. In Pflicht oder Pflich-

ten ſtehen, vermöge eines Eides verpflichtet ſeyn. Das iſt wieder meine Pflicht. Jemanden ſeiner Pflicht entlaſſen. Beſonders mit dem Worte Eid. In Eid und Pflicht nehmen. In Eid und Pflicht ſtehen. Wider Eid und Pflicht handeln.

2. Von anderen Bedeutungen des Wortes war es ehedem auch in verſchiedenen anderen Bedeutungen üblich, welche aber im Hochdeutſchen insgeſammt veraltet ſind. So hieß die Pflege, Sorge, Vorſorge im Oberdeutſchen Pflicht, im Niederſ. Plicht u. ſ. w.

Pflichtanker, auf den Schiffen, der vornehmſte Anker oder Hauptanker eines Schiffes, weil er auf der Pflicht liegt, damit er immer bey der Hand ſey.

Pflichtbar, iſt nur in einigen Gegenden für pflichtig üblich. **Pflichtbare Güter**, welche dem Gutsherren zu gewiſſen Dienſten und Obliegenheiten verpflichtet ſind; im Gegenſatze der freyen Güter.

Pflichtbrüchig, ſeine Pflicht brechend und darin gegründet; beſonders ſo fern Pflicht das eidliche Verſprechen bedeutet, für **eidbrüchig**. Ein pflichtbrüchiger Beamter.

Pflichtey, ſ. unter 2. Pflicht.

Pflichtfrey, von der Pflicht befreyet, beſonders in der engeren Bedeutung, von gewiſſen Dienſten, Abgaben ꝛc. befreyet, im Gegenſatze des pflichtbar und pflichtig.

Pflichtig, eine Pflicht auf ſich habend, zu gewiſſen Pflichten verbunden und darin gegründet. **Pflichtige Unterthanen**, welche zu gewiſſen Dienſten, Abgaben ꝛc. verpflichtet ſind, pfleghaft, pflichtbar; im Gegenſatze der freyen. Im Hochdeutſchen iſt es in den Zuſammenſetzungen

dienſt-

dienſtpflichtig, ſteuerpflichtig, frohnpflichtig, zehentpflichtig u. ſ. f. am üblichſten, zu Dienſten, Steuern, Frohnen, zum Zehenten verpflichtig.

Pflichtkorn, ein in einigen Gegendden für Zinskorn übliches Wort.

Pflichtleiſtung, die Leiſtung der Pflicht, beſonders die Leiſtung oder Ablegung des Eides der Treue und der Verbindlichkeit.

Pflichtlos, der Pflicht beraubt, keine Pflicht auf ſich habend, im Gegenſatze des pflichtbar oder pflichtig. In engerer Bedeutung der Pflicht zuwider handelnd oder laufend, pflichtbrüchig.

Pflichttheil, in den Rechten, derjenige Theil der Güter, welchen ein Erblaſſer gewiſſen Perſonen aus Pflicht hinterlaſſen muß, worüber er nicht nach Gutdünken ſchalten kann, wenn ſein Teſtament nicht für ungültig gehalten werden ſoll; Legitima, im Oberdeutſchen auch die Notherbſchaft, das Erbrecht.

So wie, nach Verordnung des römiſchen Rechtes nicht jeder Menſch ein Teſtament machen konnte, ſo war es auch demjenigen, der ein Teſtament machen durfte, nicht erlaubt, bey der Ernennung ſeines Erben zu handeln, wie er wollte, ſondern die Geſetze ſetzten feſt, wer ſchlechterdings allemahl zum Erben eingeſetzt werden ſollte. Dergleichen Erben wurden Notherben genannt, und die Ernennung derſelben zum Erben, hieß die nothwendige Erbeseinſetzung. Hatte der Teſtator keine Notherben, ſo wurde weiter verordnet, wer alsdann zum Erben eingeſetzt werden könnte, und dieſe Perſonen nennte man willkührliche Erben *). Da die Geſetze über

*) Weſtphal von Teſtam. S. 56 und 260.

über dieſe beyden Arten der Erbeseinſetzung nach und nach gegeben worden ſind, ſo muß man auch mit der Geſchichte, wie die Verordnungen in dieſer Materie auf einander gefolgt ſind, bekannt ſeyn, denn man iſt ſonſt nicht vermögend, die einzelnen Rechtswahrheiten zu verſtehen *). Anfangs hatten die römiſchen Bürger die völlige Freyheit, wen ſie zum Erben einſetzen wollten; weil es in den Geſetzen der 12 Tafeln hieß: was jeder römiſche Bürger in ſeinem Teſtament feſtgeſetzt hat, dabey ſoll es bleiben (Paterfamilias vti legaſſit ſuper familia tutelaue rei ſuae, ita ius eſto). Der Vater konnte vermöge dieſer Worte ſeine Kinder, und dieſe ihre Eltern enterben, und auch Geſchwiſter konnten einander von ihrer Erbſchaft ausſchließen, wie ſie nur wollten. Da man aber dieſe Freyheit ſehr zu mißbrauchen anfing, und die nächſten Verwandten einander ohne alle Urſache ausſchloſſen, ſo trat der Prätor ins Mittel, und es wurde durch die Juriſten und den Prätor nach und nach eingeführt, daß Kinder, Eltern und Geſchwiſter ein Teſtament anfechten könnten, worin ſie ohne hinlängliche Urſache enterbt oder übergangen worden waren. Die Streitigkeiten dieſer Art wurden von den ſogenannten Hunderten, welche der Prätor in ſchweren Fällen zu Rathe zog, unterſucht. Durch den Gerichtsgebrauch kam es endlich ſo weit, daß man auch entfernten Anverwandten eine Klage gab, wenn ſie von ihren Anverwandten von deren Erbſchaft nichts bekommen hatten. Da dieſes aber die Freyheit zu teſtiren zu ſehr einſchränkte, ſo verordneten die römiſchen Kayſer, daß nur Kinder, Eltern und

*) Höpfner's Comment. über die Inſtitut. S. 405. Madihn. Princ. Iur. Rom. IV. S. 144.

und Geſchwiſter unter die Notherben gehören ſollten. Schon Ulpian erklärte die Seitenverwandten, wenn ſie nicht Geſchwiſter waren, für keine Notherben, und zu den Zeiten der Kayſer Diocletian und Maximilian wurden die Seitenverwandten, wenn ſie nicht Geſchwiſter des Verſtorbenen waren, ſchlechterdings nicht unter die Notherben gerechnet *). Die Rechte der Notherben waren nicht gleich ſtark, ſondern erſt kamen die Kinder, ſodann die Eltern, und endlich die Geſchwiſter.

Da, nach dem römiſchen Rechte, unter die Kinder ſehr verſchiedene Perſonen gerechnet werden, ſo muß man ſie einzeln durchgehen, wenn man genau wiſſen will, wer in dieſer Rückſicht unter die Notherben gehört. Man rechnete dazu Kinder des erſten oder von weitern Graden, als Enkel, Urenkel, wenn ſie zur Zeit des Todes des Erblaſſers ſeiner väterlichen Gewalt unterworfen waren. Die Urſache, warum Kinder für Notherben gehalten wurden, lag darin, weil man ſie für künftige Eigenthümer des väterlichen Vermögens hielt, welche aber erſt nach dem Tode des Vaters die freye Verwaltung davon bekommen. Nach ſpätern Geſetzen gehörten auch die von der väterlichen Gewalt frey gewordenen, oder emancipirten Kinder, unter die Notherben, weil ihnen die prätoriſchen Edicte die Inteſtaterbfolge beylegten **). Eben ſo gehörten auch Enkel, welche der Großvater in ſeiner Gewalt behalten, nachdem er ihren Vater, als ſeinen Sohn

*) Höpfner über die Inſtit. S. 406.
**) L. 23. pr. D. de inoff. teſt. — Si ponas filium emancipatum praeteritum, et ex eo nepotem in poteſtate retentum heredem inſtitutum eſſe, filius poteſt contra filium ſuum teſtatoris nepotem, petere bonorum poſſesſionem.

Sohn emancipirt hatte, unter die Notherben. Adoptirte Kinder waren nur alsdann Notherben, wenn die Annehmung an Kindesſtatt die väterliche Gewalt zuwege brachte, welcher Fall bey der Arrogation und der vollkommnen Adoption eintrat. Ein Adoptirter blieb auch nach der Annehmung an Kindesſtatt, immer noch ein Notherbe ſeines leiblichen Vaters. Die größte Schwierigkeit findet ſich bey Beſtimmung der Frage, in wiefern nach dem Tode des Vaters geborne Kinder (poſthumi) unter die Notherben zu rechnen ſind. Wurde Jemanden ein Kind geboren, nachdem er bereits ſein Teſtament gemacht hatte, ſo nannte man ein ſolches Kind ebenfalls einen Notherben. Eben ſo wurde Jemand ein Notherbe, wenn ihn der Erblaſſer nach ſeinem errichteten Teſtament an Kindesſtatt angenommen hatte. Dieſe angenommenen Kinder machten ein Teſtament ungültig, wenn ſie nicht zu Erben eingeſetzt worden waren. Jedoch wurde allemahl erfordert, wenn das Teſtament pflichtwidrig werden ſollte, daß die Annehmung an Kindesſtatt, eine würkliche und gültige Adoption war. Die, welche in der Unmündigkeit arrogirt worden waren, konnten ſtatt des Pflichttheils, die quartam divi Pii, welche ſich ebenfalls nach der Größe des wahren Pflichttheils richtete, fordern. Weil ſie aber deswegen eine beſondere Klage hatten, ſo durften ſie die Klage aus dem pflichtwidrigen Teſtament nicht brauchen *).

Es iſt zwar geſagt worden, daß nach dem römiſchen Rechte Kinder, Eltern und Geſchwiſter unter die Notherben gehören. Dieſes iſt jedoch nicht ſo zu verſtehen, als ob ſie das ganze Vermögen

*) L. 8. §. 15. D. de inoff. teſt.

mögen eines Verſtorbenen bekommen müßten. So weit gehen die Geſetze nicht, ſondern ſie haben nur feſtgeſetzt, daß ſie einen beſtimmten Theil des Vermögens bekommen ſollen, und dieſer Theil wird kunſtmäßig geſprochen, der Pflichttheil genannt. Der Pflichttheil iſt alſo derjenige Theil der Erbſchaft, welcher den Notherben ſchlechterdings hinterlaſſen werden muß, wenn ſie nicht enterbt werden können *). Nach dem alten römiſchen Rechte war der Pflichttheil nicht mehr als der vierte Theil der Erbportion, welche Jemand bekommen haben würde, wenn der Erblaſſer kein Teſtament gemacht hätte. Der Kaiſer Juſtinian machte aber eine Aenderung, und verordnete in der 18 Novelle, daß der Pflichttheil zuweilen der dritte Theil der Erbportion, zuweilen aber die Hälfte derſelben seyn ſollte. Alsdann ſollten nähmlich die ſämmtlichen Notherben den dritten Theil von der Verlaſſenſchaft bekommen, wenn der Verſtorbene vier oder weniger Notherben hinterlaſſen hätte. Die Hälfte des ganzen Vermögens aber ſollte den Notherben hinterlaſſen werden müſſen, wenn Jemand wenigſtens fünf, oder gar noch mehr Notherben hätte **). Z. B. es ſtirbt Jemand, der 12000 Rthlr. hinterläßt, und dazu vier, oder drey, oder zwey, oder nur einen Notherben. Jetzt iſt der Pflichttheil 4000 Rthlr., als der dritte Theil der 12000 Rthlr. Hierin theilen ſich die Notherben. Geſetzt aber er hinterließe fünf Notherben, und darüber, ſo würde ihr Pflichttheil

*) Weſtenberg D. de legitima. Chifletius de portionibus legitimis. Lugd. 1584. in Ottonis Thes. Tom. V. S. 873. illuſtr. Zepernick ſuh. prael. perill. Nettelbladt D. hiſtor. Iur. civilis de legitima port. parent. Hal. 1773.

**) Novella 18 c. 1. —

theil überhaupt die Hälfte der 12000 Rthlr. ſeyn, nähmlich 6000 Rthlr., und dieſe werden unter ſie zu gleichen Theilen vertheilt.

Der Pflichttheil wurde deswegen eingeführt, damit ein Teſtator ſeinen Notherben nicht alles von ſeinem Vermögen entziehen und es fremden Perſonen zuwenden möchte. Man wollte alſo durch Einführung deſſelben den Notherben gleichſam eine Wohlthat erzeigen. Daraus folgte aber auf der andern Seite wiederum, daß die Geſetze ihnen dieſen Vortheil gewiß nicht zugedacht haben wollten, wenn ſie ſich dieſer Wohlthat unwürdig gemacht hatten. Es wurde alſo verordnet, daß alsdann die Notherben gar nichts bekommen ſollten, wenn ſie ſich an dem Verſtorbenen auf eine ſehr grobe Weiſe vergangen hätten; und ſo entſtanden nach und nach die ſogenannten Enterbungsurſachen *).

Nach dem alten römiſchen Rechte beſtimmten die Geſetze nicht im Voraus die Enterbungsurſachen, ſondern wenn Jemand ſeine Notherben enterbt hatte, ſo unterſuchte das Centumviralgericht, ob der Notherbe aus einer gegründeten Urſache enterbt worden oder nicht **). Weil aber aus dem Mangel einer geſetzlichen Beſtimmung der Enterbungsurſachen allerley üble Folgen entſtanden, indem es auf einer weitläuftigen Unterſuchung beruhte, ob das Teſtament beſtehen könne oder nicht, ſo machte der Kaiſer Juſtinian eine Abänderung, und ſetzte in der 115ten Novelle gewiſſe Urſachen feſt, um welcher willen Aeltern ihre Kinder, und Kinder ihre Aeltern enterben könnten. Den Aeltern er-

*) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 157.

**) Siccama de iudicio centumuirali, ed. Illuſt. Zepernick Hal. 1776.

erlaubte er, ihre Kinder um folgender 14 Urſachen willen enterben zu können.

1) Wenn ſich die Kinder an ihren Aeltern im Zorn thätlich vergreifen. Schon 3 B. Moſ. 20, 9. und 2 B. 21, 15. wird erlaubt, ungerathene Kinder zu ſteinigen und zu verbrennen. Verſchiedene Landesgeſetze haben ebenfalls Criminalſtrafen darauf geſetzt. Alsdann iſt aber keine thätliche Beleidigung geſchehen, wenn der Vater die Grenzen der väterlichen Züchtigung überſchreitet, und das Kind vertheidigt ſich dagegen auf eine der angewandten Gewalt des Vaters angemeſſene Weiſe *). Die Rechtslehrer behaupten, der Vater könne ſein Kind wegen einer an der Mutter verübten Realinjurie ebenfalls enterben, und dieſe ſey dagegen berechtigt, daſſelbe wegen der dem Vater zugefügten Realinjurie zu enterben **). Wenn aber ein Kind die Stiefmutter beleidigt, ſo geht die Enterbung nicht an.

2) Können Kinder enterbt werden, wenn ſie die Aeltern auf eine ehrenrührige Weiſe geſchimpft haben. Darunter verſtehen die Rechtslehrer den Fall, wenn Kinder ihre Aeltern mit einem ſolchen Schimpfwort beleidigen, wodurch ſie ſie zugleich zu Verbrechern erklären; z. B. es hieße ein Kind ſeinen Vater oder Mutter einen Dieb, Spitzbuben, Mörder, Ehebrecher, Landesverräther u. ſ. f. Die Ehre macht gleichſam das bürgerliche Leben aus. Aber bloße Scheltworte, die nicht einmahl einen beſtimmten Sinn haben, gehören nicht hierher; z. B. Flegel,

*) Claproth von Teſtamenten. S. 90. Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 157.

**) de Pufendorf Obſ. Iur. un. Tom. II. Obſ. 6 und 7.

Flegel, Hundsvott, Eſel, Ochs, Bengel. Harte Beſchimpfungen ſind jedoch dieſe und andere Worte, wenn die Beleidigung unter ſolchen Umſtänden zugefügt worden, daß ſie dadurch weit größer werden muß, als wenn ſie bey einer anderen Gelegenheit geſchehen wäre. So würden die Worte Ochſe, Flegel u. ſ. f. eine gegründete Urſache der Enterbung abgeben, wenn ſie vor mehreren Perſonen, mit angedrohter Thätlichkeit, an einem Ehrentage u. ſ. f. gebraucht worden. Der Richter muß dabey auf die Umſtände ſehen *).

3) Die dritte Urſache der Enterbung beſteht darin, wenn die Kinder den Aeltern nach dem Leben geſtanden haben; oder

4) dieſelben wegen eines peinlichen Verbrechens, den Hochverrath ausgenommen, angeklaget, oder im Inquiſitionsproceß gegen ſie denuncirt haben **). Es iſt einerley, ob dieſe Handlung von dem Kinde ſelbſt geſchehen iſt, oder das Kind jemanden anders dazu verleitet hat. Claproth iſt der Meinung: wenn ein Kind ſich in ſeinem Gewiſſen verpflichtet hielte, ein großes Verbrechen der Aeltern, welches ſie entweder begehen wollen, oder bereits begangen haben, anzuzeigen, ſo müßte es dieſe Anzeige bey dem Regenten thun, und dabey um Diſpenſation von der Enterbungsurſache anſuchen; ja es ſey ſogar zweifelhaft, ob die Anzeige eines groben Verbrechens, welches die Aeltern erſt begehen wollen, unter dieſe Enterbungsurſache mit Recht gezählt werden könne, weil dem gemeinen Weſen ſchlechterdings dadurch ein Vortheil zuwachſe, wenn Verbrechen unterdrücket wer-

*) Höpfner's Commentar über die Juſtit. S. 415.
**) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 157.

werden, und überdieß geſchähe ſogar den Aeltern dadurch eine Wohlthat, indem ſie dadurch vor der Strafe verwahrt würden, die ſie betroffen haben würde.

5) Können Kinder enterbt werden, wenn ſie die Aeltern zwar nicht wegen eines begangnen Verbrechens angegeben haben, ſondern ſie zeigen bloß eine Vergehung derſelben an, wodurch die Aeltern, wo nicht ihr ganzes Vermögen, doch ſehr viel davon zur Strafe der Vergehung verlieren. Dieſer Fall würde eintreten, wenn die Aeltern beym Zoll, Acciſe u. ſ. f. Unterſchleif gemacht, oder verbotenen Waarenhandel getrieben hätten, worauf eine ſehr große Strafe geſetzt iſt.

6) Wenn Kinder ſich zu offenbaren Verbrechern freywillig begeben, um mit ihnen eben ſolche böſe Handlungen vorzunehmen. Man rechnet hierher, Diebes- und Räuberbanden, Giftmiſcher, Rebellen, Schatzgräber, Wahrſager. Ferner können Kinder

7) Nach der Verordnung des Juſtinians deswegen enterbt werden, wenn ſie ſich, wider Willen der Aeltern unter die Klopffechter und Gaukler (mimi et arenarii) begeben, da der Vater dieſe Lebensart doch nicht ſelbſt trieb. Heut zu Tage *) könnte man vielleicht die Bärenführer, Marionettenſpieler, Bänkelſänger, Thierhetzer hierher rechnen.

8) Wenn die Kinder den Aeltern verwehrt haben, ein Teſtament zu machen, oder nur abzuändern, und die Aeltern machen in der Folge doch eine andere letzte Willensverordnung, ſo können ſie ihr böſes Kind wegen der angeführ-

*) Weber in den Reflexionen zur Beförd. einer gründlichen Theorie vom heut. Gebr. des röm. Rechts S. 20.

ten That enterben. Man nehme an: der Vater will ein Teſtament machen, der Sohn merkt, jezt werde ihm der Vater nicht alles hinterlaſſen, ſondern Vermächtniſſe ausſetzen; er läßt alſo Niemanden zu dem kranken Vater, oder will keine Zeugen zuſammen rufen laſſen, jagt ſie wohl gar weg, u. ſ. f. Kömmt es in der Folge doch dahin, daß der Vater ein Teſtament machen kann, ſo iſt er berechtigt, den Sohn ganz zu enterben. Stirbt aber der Vater, und konnte kein Teſtament machen, ſo nimmt der Fiſcus dem böſen Kinde die ganze Erbſchaft weg *).

Die Kinder können 9) auch alsdann enterbt werden, wenn der Vater oder Mutter blödſinnig geworden waren, und die Kinder nahmen ſich ihrer gleichwohl nicht an. Kommen die Aeltern wieder zu Verſtande, ſo können ſie ihr böſes Kind, wegen dieſer Pflichtvergeſſenheit enterben. Wenn aber Jemand anders, es mag ein Verwandter oder Fremder ſeyn, ſich der verſtandloſen Aeltern angenommen, und den Kindern es angezeigt hat, daß ihre Aeltern ſo unglücklich wären, ſie möchten ſich doch derſelben gehörig annehmen, die Kinder thun es aber dennoch nicht, und nun ſterben die Aeltern, ſo bekommen die Pflichtvergeſſenen Kinder zur Strafe nichts von den Aeltern, ſondern die fremde Perſon, oder der entferntere Anverwandte, bekommt alles. Hat der Verſtorbene in geſunden Tagen ein Teſtament gemacht, und die Kinder zu Erben eingeſetzt, ſo tritt dieſe Perſon an die Stelle der zu Erben eingeſetzten Kinder **). Eben dieſes gilt auch von einer beſtändig krank lie-

*) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 158.
**) Claproth von Teſtamenten S. 94.

liegenden Perſon, wenn ſie Jemand bis an ihren Tod verpflegt hat.

10) Iſt die Enterbung der Kinder erlaubt, wenn ein Kind von der chriſtlichen Religion abfällt, oder ſich zu einer Secte begibt, die nicht zu den in Deutſchland recipirten drey Religionspartheyen gehört. Nach Juſtinians Verordnung, ſollen die übrigen rechtgläubigen Kinder des abgefallenen Kindes Erbtheil ſo lange benutzen, bis der abgefallene wieder ein Chriſt wird. Sollten alle Kinder Irrgläubige geworden ſeyn, ſo kommen die nächſten Freunde zur Erbſchaft. Sind aber auch dieſe nicht beſſer, ſo bekommt die Kirche des Geburtsorts die Erbſchaft, fordert ſie aber innerhalb eines Jahres das Vermögen nicht ab, ſo fällt alles an den Fiſcus; ja er mußte ſogar alsdann die Erbſchaft allein bekommen, mit Ausſchluß der Freunde, wenn die irrgläubigen Kinder weltlichen Perſonen angehört hatten *). Dieſe Juſtinianiſche Intoleranz wird wohl nicht angewendet werden können.

11) Können Kinder enterbt werden, wenn der Sohn die Stiefmutter, oder Concubine des Vaters beſchläft. Obgleich Juſtinian nichts davon ſagt, ſo wird dennoch eben dieſe Strafe eintreten, wenn ſich die Tochter vom Stiefvater beſchlafen ließe **).

12) Findet die Enterbung ſtatt, wenn die Aeltern eines Verbrechens, oder Schulden wegen im Gefängniß ſitzen, und der Sohn will ſie nicht losmachen, da er es doch konnte, wenn er Caution gemacht hätte. Es wird aber erfordert, daß es die Aeltern verlangt haben **).

*) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 160.
**) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 157.

13) Können Söhne, welche 18 Jahr alt ſind, enterbt werden, wenn Aeltern von den Ungläubigen in die Sclaverey geführt worden, und die Söhne retten ſie nicht, da ſie doch können. Sind die Aeltern in der Gefangenſchaft geſtorben, ſie mögen nun vorher ein Teſtament errichtet haben oder nicht, ſo wird ihnen in beyden Fällen die Erbſchaft als unwürdigen Erben entzogen, und das Vermögen wird nach Juſtinians Befehl an die Kirche des Geburtsortes fallen, und zu Loskaufung der Gefangenen aus der Sclaverey angewendet werden *). Die Tochter kann aber um dieſer Urſache willen nicht enterbt werden, weil ſie ſich nicht verbürgen darf.

Die 14te Enterbungsurſache geht nur auf die Töchter, welche Gelegenheit haben, ſich anſtändig zu verheirathen, und gleichwohl ſchlagen ſie es aus, fangen aber nachher eine öffentliche Hurerey an. Jetzt kann ſie von den Aeltern enterbt werden, doch wurde nach dem römiſchen Rechte noch folgender Unterſchied gemacht. Eine Tochter, welche wider Willen der Aeltern einen Sclaven geheirathet hatte, konnte enterbt werden. Heirathete ſie aber wider Willen der Aeltern einen freyen Menſchen oder wurde eine Hure, ſo kam es darauf an, ob ſie 25 Jahr alt war oder nicht. In dieſem letzten Falle konnte ſie ohne Unterſchied enterbt werden. War die Tochter aber 25 Jahr alt, ſo konnten ſie die Aeltern nur alsdann enterben, wenn ſie ihr eine anſtändige Heirath vorgeſchlagen hatten, ſie wollte aber nicht, und nachher wurde ſie eine Hure **). Haben aber die Aeltern die 25jährige

*) Claproth von Teſtament. S. 93.
**) Novella 115. c. 3. §. 11. —

ge Tochter nicht heirathen laſſen, da ſich doch eine anſtändige Gelegenheit fand, und nachher führt ſie ein liederliches Leben, ſo kann ſie deswegen nicht enterbt werden. Uebrigens ſind die Rechtslehrer über den wahren Verſtand der Verordnung des Juſtinians nicht einerley Meinung. Einige, z. B. Claproth vom Teſtament, behaupten: wegen einer unſtandesmäßigen, wider Willen der Aeltern eigegangenen Ehe, könne die Tochter gar nicht enterbt werden, weil die Worte in der Novelle, aut ſine conſenſu parentum marito ſe, libero tamen conjungere, als eine Entſchuldigungsurſache angeführt würden, nnd Strafgeſetze überhaupt mehr eingeſchränkt als ausgedehnt werden müſſen *). Verſchiedene deutſche Landesgeſetze erlauben den Aeltern ebenfalls, ihre Kinder, wenn ſie ſich ohne ihren Willen verheirathet haben, ganz oder zum Theil zu enterben.

So viel von den Urſachen, um welcher willen Aeltern ihre Kinder enterben können. Aber auch die Kinder haben das Recht, ihre Aeltern und Großältern zu enterben, wenn eine oder gar mehrere von folgenden acht Urſachen vorhanden ſeyn ſollten. Die Urſachen ſind folgende:

1) Wenn die Aeltern ihre Kinder wegen eines Verbrechens anklagen oder gegen ſie denunciren, den Hochverrath ausgenommen;

2) wenn ſie den Kindern nach dem Leben trachten;

*) Heisler's Erörterung der Frage: ſind Aeltern ihre Kinder, welche ſich wider ihren Willen verheirathen, zu enterben befugt. Halle 1783. Eckardt de exhered. filiae turpiter viuentis Lipſ. 1746.

3) wenn der Vater mit der Schwiegertochter verbotenen Umgang hat. Eben dieſes muß alsdann behauptet werden, wenn die Mutter mit dem Schwiegerſohne Unzucht getrieben hat, obgleich die Novelle dieſen Fall nicht ausdrücklich anführt *). Die Kinder können

4) ihre Aeltern enterben, wenn ſie von ihnen verhindert worden ſind, ein Teſtament zu machen, oder daſſelbe zu ändern;

5) wenn der Vater der Mutter, oder dieſe jenem, nach dem Leben geſtanden, oder der Geſundheit derſelben durch ſchädliche Arzeney ſo geſchadet hat, daß ſie den Verſtand verloren haben. Zum Beſten der Stiefältern darf dieſe Strafe wohl nicht ausgedehnt werden **).

6) Iſt die Enterbung der Aeltern erlaubt, wenn ſie ſich der Kinder, da ſie in die Raſerey verfallen waren, oder doch keinen Verſtand hatten, nicht angenommen, oder

7) die Kinder nicht aus der Gefangenſchaft bey den Türken ranzionirt haben, da ſie es doch vermögend waren. Endlich

8) iſt den Kindern erlaubt, ihre Aeltern zu enterben, wenn ſie vom chriſtlichen Glauben abgefallen ſind.

Dieſes ſind die in der Novelle 115, Cap. 3 und 4 mit deutlichen Worten angeführten Urſachen, um welcher willen die Aeltern ihre Kinder, und die Kinder ihre Aeltern enterben können. Nun fragen aber die Rechtslehrer, ob es denn nicht auch Fälle geben könne, wo die Enterbung ſtatt finde, obgleich dieſer Fall in der Novelle nicht mit ausdrücklichen Worten angeführt

*) Höpfner's Comment. über die Inſtit. S. 417.
**) Claproth von Teſtamenten S. 96.

führt worden. Einige Rechtslehrer *) ſind der Meinung, man müſſe ſchlechterdings bey den Worten der Novelle ſtehen bleiben, denn der Kaiſer ſage ausdrücklich: ut praeter ipſos nulli liceat ex alia lege ingratitudinis cauſas opponere, niſi quae in hujus conſtitutionis ſerie continentur. Da aber dieſe Behauptung mit aller Billigkeit ſtreitet, und die angeführte Stelle dieſes auch gar nicht ſagt, ſondern der Kaiſer bloß die vorigen Geſetze, welche von Enterbungsurſachen handelten **), damit für ungültig erklärt, ſo iſt in den höchſten Gerichten die Meinung angenommen, daß Handlungen, welche eben ſo beſchaffen ſind, als die angeführten, oder Handlungen von gleicher Art allerdings für gültige Enterbungsurſachen gehalten werden können. Unter dieſe Fälle gehören z. B. folgende: wenn die Kinder ſich von ſelbſt anbieten, um wider die Aeltern das ihnen Schuld gegebene Verbrechen zu bezeugen; wenn der Sohn mit ſeiner leiblichen Mutter Blutſchande getrieben; wenn der Sohn ſich zu einer Räuberbande geſellt; wenn jemand die Aeltern ſchlägt, und das Kind wollte zuſehen, da es doch entweder um Hülfe rufen, oder ſelbſt Hülfe leiſten konnte ***).

Die Rechtslehrer werfen ferner bey Erklärung der Enterbungsurſachen die Frage auf, ob die Enterbung auch dann noch Statt finde, wenn vor dem Teſtamente eine Verzeihung des begangenen geſchehen ſey? Sehr viele von ihnen be-

*) Schlitte D. eo quod iuſtum eſt circa ingratitud. c. 2. § 27. Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 161.

**) Weſtphal von Teſtamenten S. 417. und 433.

***) Cocceji Ius controv. tit. de inoff. teſt. qu. 13. Vinnius ad pr. Inſt. de inoff. teſt. n. 2. Walch Introd. in contr. S. 171. Stryck Caut. Teſt. c. 19 §. 22.

behaupten, wenn die Ausſöhnung vor Errichtung des Teſtamentes geſchehen ſey, ſo habe weiter keine Enterbung ſtatt: ſey ſie aber erſt geſchehen, nach bereits errichtetem Teſtamente, ſo werde es dadurch nicht pflichtwidrig, ſondern gelte *).

Eine andere äußerſt beſtrittene Frage iſt es: ob der Kaiſer Juſtinian auch gewiſſe Urſachen feſtgeſetzt habe, um welcher Willen Geſchwiſter einander enterben können. Dieſes behaupten einige, und ſagen, er habe drey Urſachen feſtgeſetzt, um welcher Willen Geſchwiſter einander enterben könnten, doch ſollten dieſe Urſachen nur alsdann ſtatt haben, wenn der Bruder oder die Schweſter entweder eine wirklich ehrloſe, oder doch wenigſtens eine ſolche Perſon, welche einen gegründeten Schandfleck an ſich habe, zum Erben eingeſetzt, und ſeinen Geſchwiſtern nichts hinterlaſſen habe **). Die drey Enterbungsurſachen ſollen nähmlich folgende ſeyn:

1) Wenn das enterbte Geſchwiſter dem Erblaſſer nach dem Leben getrachtet,

2) eine heimliche Anklage wider ihn angebracht, und

3) ihm einen großen Nachtheil in ſeinem Vermögen zu verurſachen bemüht geweſen ***).

Verſchiedene Rechtslehrer behaupten aber, nicht nur um dieſer drey Urſachen willen allein, könnten Geſchwiſter einander enterben, ſondern auch aller der übrigen Urſachen wegen, um welcher Willen Aeltern ihre Kinder auszuſchließen befugt ſind, denn es würde ganz wider alle Vernunft ſeyn, wenn man dieſes nicht annehmen wollte,

*) de Pufendorf Obſ. Iur. vn. Tom. II. Obſeru. 8. Willenberg de exheredato exheredanti reconciliato in Exerc. Sab. T. 2. n. 27. Madihn l. c. S. 161.

**) Claproth von Teſtamenten S. 97.

***) Novella 22. c. 47.

wollte, indem man hierdurch den Geſchwiſtern offenbar ein ſtärkeres Recht zugeſtehe, als den Kindern, in Rückſicht gegen die Aeltern. So könne z. B. ein Vater ſein Kind enterben, weil es ihn geſchlagen habe, aber beym Bruder würde das nicht erlaubt ſeyn, wenn er gleich von ihm geſchlagen worden, weil Juſtinian von dieſer Enterbungsurſache in der Novelle 22, C. 47 nichts ſage. Darauf antworten aber diejenigen, welche nur drey Enterbungsurſachen bey Geſchwiſtern annehmen; Juſtinian habe deswegen nicht mehrere Enterbungsurſachen feſtgeſetzt, weil es überhaupt ein ſeltener Fall ſey, daß Jemand eine ſchändliche Perſon zu Erben einſetze, und ſeine Geſchwiſter ausſchließe, folglich würden Geſchwiſter auch hier nur äußerſt ſelten den Pflichttheil fordern können, wenn alle bey Aeltern und Kindern eintretenden 14 Enterbungsurſachen ſelbſt unter Geſchwiſtern in dieſem Falle ihre Anwendung finden ſollten *).

Zur Erläuterung dieſer Behauptung muß ich noch folgendes anführen. Es iſt jetzt allgemein angenommen, daß Geſchwiſter ſchlechterdings nicht ſchuldig ſind, einander zu Erben einzuſetzen, wenn ſie nur Jemanden ihr Vermögen hinterlaſſen, an deſſen Lebenswandel niemand etwas ausſetzen darf, oder der im Rechtsverſtande keine ſchändliche Perſon (turpis perſona) iſt. Schändliche Perſonen werden diejenigen genannt, welche ehrlos ſind, oder leuis notae maculam haben. Die Rechtslehrer behaupten ferner, auch ſogar eine dergleichen ſchändliche Perſon könne man zum Erben einſetzen, und brauche ſeinen Geſchwiſtern dennoch keinen

Pfen-

*) Madihn Princ. Iur. Rom. Part. IV. S. 163.

Pfennig zu hinterlaſſen, wenn ſie ſich eine von den drey Vergehungen zu Schulden kommen laſſen, die bereits aus der 22. Nov. und deren 47. Cap. angeführt wurde. Damit ſind aber andere nicht zufrieden, ſondern ſagen, eine ſchändliche Perſon geht Geſchwiſtern vor, wenn ſie eine von den 14 Vergehungen begangen haben, um welcher Willen Aeltern ihre Kinder enterben können, denn von Geſchwiſtern kann man nicht ſo viel Verbindlichkeit fordern, die begangenen Beleidigungen zu verzeihen, als von Aeltern billig zu erwarten iſt, und deſto mehr ſind ſie verpflichtet, einander nicht zu beleidigen.

Durch dieſe Streitigkeiten ſind endlich andere Rechtslehrer *) verleitet worden zu behaupten, der Kaiſer Juſtinian habe bey Geſchwiſtern gar keine Enterbungsurſachen, ſelbſt auch auf den Fall nicht eingeführt, wenn eine ſchändliche Perſon zum Erben eingeſetzt worden. Ihre Gründe ſind folgende: 1) ſey es ganz unglaublich, daß Juſtinian in der 115 Novelle, wo er die Enterbungsurſachen bey Erben und Kindern beſtimmt habe, von den Enterbungsurſachen zwiſchen Geſchwiſtern ganz und gar nichts angeführt haben würde, wenn er darüber etwas neues beſtimmen wollen; 2) ſey es unglaublich, daß der Kaiſer die Enterbungsurſachen unter Geſchwiſtern eher beſtimmt habe, als die unter Aeltern, und doch ſey die 22te Novelle ſchon im J. Chr. 536 und die 115te Novelle erſt im J. 541 gegeben worden; 3) die 22te Novelle

*) Madihn Princip. Iur. Rom. Part. IV. S. 163. Fuchs D. de impugn. teſt. fraterni per querel. inoff. Cocceji Ius contr. tit. de inoff. teſt. qu. 9. Hert D. de fratr. germ. quaer. inoff. adverſ. quoscunque §. 15. in Opuſc. Vol. 3. Part. 2. S. 65.

velle handele gar nicht von der Enterbung, welche im Teſtament geſchehen kann, ſondern darin werde feſtgeſetzt, in welchen Fällen ein Bruder den andern nicht ſolle beerben können, wenn derſelbe auch geſtorben ſey, ohne ein Teſtament zu hinterlaſſen. Ueberdieß laſſe ſich von der Inteſtaterbfolge auf die Enterbung kein Schluß machen, und es ſey auch die 22te Novelle in der Folge durch die 118te wieder aufgehoben worden. —

Nach den im Preußiſchen Staate geltenden rechtlichen Beſtimmungen haben Geſchwiſter von einander überhaupt keinen Pflichttheil zu fordern und können deshalb durch Verträge und letzte Willensverordnungen von der Erbſchaft ausgeſchloſſen werden. Bey Vermächtniſſen an milde Stiftungen darf den Notherben der ihnen gebührende Pflichttheil nicht entzogen werden. Die nothwendigen Erben, denen nach dem Geſetze der Pflichttheil gebührt, können eine jede von dem Erblaſſer innerhalb drey Jahre vor ſeinem Tode gemachte Schenkung widerrufen, wenn der reine Betrag des Nachlaſſes nicht die Hälfte des Betrags der geſchenkten Summe oder Sache ausmacht. Doch darf alsdann von den Geſchenknehmern nur ſo viel, als zu dieſer Hälfte fehlt, zurückgegeben werden. Sind innerhalb dieſer drey Jahre mehrere Schenkungen geſchehen; ſo müſſen zwar, zum Behufe der Beſtimmung, ob eine Verkürzung im Pflichttheile vorhanden ſey, alle dieſe Schenkungen zuſammen gerechnet werden; dagegen findet ein wirklicher Widerruf der, der Zeit nach älteren Geſchenke nur ſo weit ſtatt, als die Ergänzung des Pflichttheils aus den zurückgenommenen ſpäteren Geſchenken nicht erfolgen kann.

Auch

Auch bey dem Leibrentencontracte muß der Pflichttheil unverletzt erhalten werden.

Der Pflichttheil der Aſcendenten.

Die Kinder ſind nach den preuß. Geſetzen *) berechtiget, die ſonſt geſetzliche Erbfolge der Verwandten in aufſteigender Linie durch ein mit den gehörigen Erforderniſſen verſehenes Teſtament zu ändern. Doch können ſie, auch durch eine ſolche letztwillige Verordnung, den Aeltern und übrigen durch das Geſetz zur Erbfolge berufenen Aſcendenten den Pflichttheil nicht entziehen. Der Pflichttheil iſt bey jedem Verwandten in aufſteigender Linie, ohne Unterſchied der Zahl, die Hälfte des ihm nach der geſetzlichen Erbfolge zukommenden Antheils. Dieſen Pflichttheil können die Kinder nicht ſchmälern, noch durch Bedingungen einſchränken, oder mit Laſten beſchweren. Hinterläßt der Verſtorbene zwar Verwandten in abſteigender Linie, die er aber aus einer wahren und geſetzmäßigen Urſache enterbt hat: ſo muß er denjenigen Aſcendenten, welche das Geſetz in Ermangelung der Abkömmlinge zur Erbfolge ruft, den Pflichttheil verlaſſen. Haben aber die Abkömmlinge des Verſtorbenen ſich ihres Erbtheils begeben: ſo können, wenn dieſe den Erbanfall erleben, die Aſcendenten einen Pflichttheil nur in ſo weit fordern, als die Entſagung ausdrücklich zu ihren Gunſten geſchehen iſt.

Kinder können ihre Aeltern und weitere Aſcendenten auch im Pflichttheile enterben, 1) wenn dieſelben des Hochverraths oder des Laſters der beleidigten Majeſtät gegen die Perſon des

*) S. Allg. Landrecht II. Th. II. Tit. §. 500 ff.

des Oberhauptes im Staate ſchuldig erkannt worden; 2) wenn ſie dem Erblaſſer, oder deſſen Ehegatten oder Abkömmlingen, nach dem Leben getrachtet haben; 3) wenn ſie durch üble Behandlung der Geſundheit des Erblaſſers einen erheblichen und dauernden Schaden boshafter Weiſe zugefügt haben; 4) wenn ſie denſelben eines groben Verbrechens, worauf in den Geſetzen Zuchthaus- oder Feſtungsſtrafe verordnet iſt, wider beſſeres Wiſſen, fälſchlich in Gerichten angeſchuldigt haben. 5) Wenn der enterbte Aſcendent mit dem Ehegatten des enterbenden Kindes, während der Ehe, ehebrecheriſchen Umgang gepflogen hat. 6) Wenn der Enterbte bey der körperlichen oder ſittlichen Erziehung des Enterbenden die nach den Geſetzen ihm obliegenden Pflichten gröblich verletzt hat. 7) Wenn er ſich der geſetzmäßigen Obliegenheit zur Ernährung des ohne grobes Verſchulden in Mangel und Elend gerathenen Kindes, bey eigenem hinreichenden Vermögen dazu, vorſetzlich entzogen hat.

Aus eben dieſen Urſachen kann das Kind den Pflichttheil der Aſcendenten ſchmälern, durch Bedingungen einſchränken, oder mit Laſten beſchweren.

Wegen Enterbung der Aſcendenten aus guter Abſicht finden eben die Vorſchriften Anwendung, welche wegen dieſer Art von Enterbung bey Kindern feſtgeſetzt ſind. Auch gilt von der Befugniß der zur Ungebühr enterbten, oder übergangenen, oder im Pflichttheile belaſteten Aeltern, alles das, was für die gleichen Fälle, in Anſehung der Kinder, verordnet iſt. Nur treten in dem Falle, wenn die im Teſtamente eingeſetzten Aeltern erſten Grades vor dem Erblaſ-

ſer verſtorben ſind, deren Aeltern nicht an ihre Stelle. Vielmehr können dieſe, wenn ihrer im Teſtamente nicht gedacht worden, nur den Pflichttheil, und auch dieſen nur in ſo fern fordern, als bey dem Ableben des Erblaſſers keine vollbürtige Geſchwiſter, noch deren Kinder vorhanden ſind.

Pflichttheil der Deſcendenten *).

Der Pflichttheil iſt, wenn nur ein oder nur zwey Kinder vorhanden ſind, ein Drittel; wenn drey oder vier Kinder vorhanden ſind, die Hälfte, und wenn mehr als vier Kinder vorhanden ſind, zwey Drittel desjenigen, was jedes Kind zum Erbtheile erhalten haben würde, wenn die geſetzliche Erbfolge ſtatt gefunden hätte. Nur der wirkliche Beytrag der erhaltenen Ausſtattung, und der Geſchenke an Grundſtücken Gerechtigkeiten und ausſtehenden Capitalien iſt ein Kind ſich auf dieſen Pflichttheil anrechnen zu laſſen ſchuldig. Durch andre Anrechnungen können die Aeltern denſelben nicht ſchmälern. Hat jedoch der Erblaſſer für einen ſeiner Abkömmlinge Schulden, zu deren Anerkennung er nach den Geſetzen nicht verpflichtet war, dennoch bezahlt: ſo iſt er das Gezahlte demſelben auch auf ſeinen Pflichttheil anzurechnen wohl befugt. Alles was einem Kinde auf den Sterbefall, es ſey unter welchem Nahmen es wolle, von den Aeltern zugewendet wird, iſt auf den Pflichttheil anzurechnen. Gerade, Niftel, Heergeräthe, Lehne, Fideicommiſſe, und überhaupt alles, was die Kinder nicht von den Aeltern, ſondern nur durch die Aeltern erhalten, iſt darunter nicht mit begriffen.

*) S. Allg. Landrecht a. a. O. §. 391 ff.

griffen. Der Pflichttheil kann mit Bedingungen oder andern Einſchränkungen nicht belaſtet werden.

Doch ſollen die Aeltern zur gänzlichen Enterbung eines Kindes berechtigt ſeyn: 1) wenn daſſelbe des Hochverraths, oder des Laſters der beleidigten Majeſtät gegen die Perſon des Oberhaupts im Staate, ſchuldig erkannt worden; 2) wenn es Einem der leiblichen oder Stiefältern nach dem Leben getrachtet hat; 3) wenn es eins der leiblichen Aeltern eines Verbrechens, auf welches eine härtere als Geld- oder bloße bürgerliche Gefängnißſtrafe verordnet iſt, wider beſſeres Wiſſen, fälſchlich in Gerichten angeſchuldigt hat; 4) wenn es ſich an einem der leiblichen Aeltern mit Thätlichkeiten, außer dem Falle einer wirklichen Nothwehr, vergriffen hat; 5) wenn es die Ehre des Erblaſſers mit groben Schmähungen angetaſtet hat. Ob die Beleidigungen den Aeltern von dem Kinde unmittelbar, oder durch Andre zugefügt worden, macht keinen Unterſchied. 6) Wenn Kinder mit dem andern Theile der leiblichen oder Stiefältern blutſchänderiſchen oder ehebrecheriſchen Umgang gepflogen haben; 7) wenn das Kind durch grobe Verbrechen dem Erblaſſer einen beträchtlichen Theil ſeines Vermögens entzogen hat. Für beträchtlich wird ein ſolcher Schade angeſehen, wenn er wenigſtens den Betrag des dem Kinde ſonſt zukommenden Pflichttheils erreicht. 8) Wenn das Kind den Erblaſſer, als derſelbe nothleidend geweſen, nicht hat unterſtützen wollen. 9) Wenn es bey erhaltener ehrbaren Erziehung, durch grobe Laſter, ſchändliche Aufführung, oder durch die Wahl einer niederträchtigen Lebensart, ſich bey ſeinen Standesgenoſſen öffentlich entehrt hat.

Nur aus dieſen angeführten, nicht aber aus andern, wenn auch demſelben gleich oder ähnlich ſcheinenden Urſachen, kann die gänzliche Enterbung eines Kindes ſtatt finden. Aus eben dieſen Urſachen können die Aeltern dem Kinde den Pflichttheil ſchmälern. Daß Aeltern ihr Kind, welches ohne ihre, ertheilte oder von dem Richter ergänzte Einwilligung geheirathet, bis auf die Hälfte des Pflichttheils enterben können, iſt im II Th. Erſten Titel §. 1008. 1010. 1012. des Landrechtes verordnet. Ein Gleiches findet ſtatt, wenn ein Kind durch unehelichen Beyſchlaf die Einwilligung der Aeltern in ſeine Heirath erzwingen wollen.

Die in einem Teſtamente geſchehene Enterbung beſteht ſo lange, als der Erblaſſer dieß Teſtament nicht widerrufen, oder ſeinen Willen dieſerhalb nicht deutlich erklärt hat. Dergleichen Erklärung muß, in Anſehung der äußern Form, wenigſtens mit den bey einer letztwilligen Verordnung unter Kindern vorgeſchriebenen Erforderniſſen verſehen ſeyn. Die bloße Verſöhnung mit dem Kinde, und deſſen Wiederaufnehmung in das väterliche Haus, iſt für einen Widerruf der Enterbung noch nicht zu achten. Ein rechtmäßig enterbtes Kind wird bey Berechnung des Pflichttheils der übrigen mitgezählt. Aus eben den Gründen, woraus die Aeltern den Kindern ihren Pflichttheil zu nehmen, oder zu ſchmälern berechtigt ſind, können ſie denſelben auch mit Bedingungen belaſten, oder die Verfügung des Kindes darüber ſowohl unter Lebendigen, als von Todes wegen, einſchränken.

Außerdem können Aeltern die Kinder in der Verfügung über den Pflichttheil alsdann einſchränken, wenn das Kind dergeſtalt in Schul-

den verſunken iſt, daß durch ſelbige ſein Pflichttheil ganz, oder doch ſo weit, daß ihm davon der nöthige Unterhalt nicht übrig bliebe, verzehrt werden würde. Ferner alsdann, wenn ſich das Kind einer unordentlichen und verſchwenderiſchen Wirthſchaft ſchuldig gemacht hat. Endlich, wenn das Kind wegen Wahn- oder Blödſinnes, ſeinen Sachen ſelbſt vorzuſtehen, unfähig iſt. In allen Fällen aber muß die geſetzmäßige Urſache der Einſchränkungen ausdrücklich angeführt ſeyn. Aus einer ſolchen geſetzmäßigen Urſache können Aeltern dem Kinde die Verfügung unter Lebendigen, auch in Anſehung des Pflichttheils, gänzlich unterſagen. Sie können verordnen, daß die gegenwärtigen und künftigen Gläubiger des Kindes ſich an die Subſtanz des Erbtheiles zu halten nicht berechtigt ſeyn ſollen. Sie können aber dem Kinde den Nießbrauch des Pflichttheiles nicht entziehen. Auch können ſie daſſelbe in der Verfügung auf den Todesfall, in Anſehung des Pflichrtheils, nur zum Beſten ſeiner Abkömmlinge einſchränken. Doch können ſie ihm, wenn er ohne Kinder verſterben ſollte, ſeine Geſchwiſter und deren Abkömmlinge, auch im Pflichttheile ſubſtituiren.

Wenn Aeltern ihre Kinder ſolchergeſtalt in der Verfügung über ihren Antheil eingeſchränkt haben: ſo muß der Richter dergleichen Einſchränkungen auf die unbeweglichen Güter eintragen laſſen, dieſelben öffentlich bekannt machen, auch, nach Befinden der Umſtände, dem Kinde einen Curator beſtellen. Auf den dem Kinde verbleibenden Nießbrauch können die Gläubiger deſſelben nur in ſo fern Anſpruch machen, als er zum nothdürftigen Unterhalte des Kindes nicht erforderlich iſt. Verlaſſen Aeltern

einem Kinde ſein volles Erbtheil; verfügen aber dabey, daß ſelbiges für die Enkel erhalten werden ſoll: ſo muß das Kind ſich dieſer Verordnung unterwerfen, und kann ſtatt deſſen den Pflichttheil nicht wählen. Alle letztwillige Verfügungen, wodurch den Kindern ihr Pflichttheil genommen, geſchmälert, oder belaſtet werden ſoll, müſſen, bey Strafe der Nichtigkeit, in der Form eines wirklichen Teſtaments abgefaßt ſeyn, und die Form einer privilegirten Diſpoſition unter Kindern iſt dazu nicht hinreichend.

Behauptet ein in ſeinem Pflichttheile enterbtes, verkürztes, oder ſonſt belaſtetes Kind, daß ihm ein ſolcher Nachtheil aus einer nicht geſetzmäßigen, oder nicht gegründeten Urſache zugefügt worden: ſo muß demſelben rechtliches Gehör darüber verſtattet werden. Findet der Richter die Beſchwerde gegründet: ſo muß dem Kinde ſein Pflichttheil aus der Erbſchaft verabfolgt, oder ergänzt, oder die darauf gelegte Laſt oder Einſchränkung durch Urtel und Recht für aufgehoben erklärt werden. Zur Entrichtung oder Ergänzung des einem ſolchen Kinde zukommenden Pflichttheils, müſſen die übrigen Erben und Legatarien nach Verhältniß ihrer Portionen beytragen. Hat aber der Erblaſſer den dem enterbten Kinde entzogenen Erbtheil einem der Miterben oder Legatarien ausdrücklich beſchieden: ſo muß dieſer allein das zur Ungebühr enterbte Kind abfinden. In allen andern die Enterbung nicht betreffenden Stücken bleibt die letztwillige Verordnung bey Kräften.

Was im Vorſtehenden von Enterbung der Kinder verordnet iſt, gilt auch von Enkeln und andern Abkömmlingen weiterer Grade, in ſo weit denſelben ein geſetzmäßiges Erbrecht zuſteht.

Nur in einem einzigen Falle ſind Aeltern ſchuldig, ihren Kindern, noch bey Lebenszeiten, einen Pflichttheil auszuſetzen. Wenn nähmlich bey Eheſcheidungen Einer von den Aeltern für den ſchuldigen Theil erklärt wird: ſo muß er den aus ſolcher Ehe erzeugten Kindern ſo viel ausſetzen, als ihr Pflichttheil betragen haben würde, wenn die Ehe durch ſeinen Tod wäre getrennt worden. Bey der Berechnung dieſes Pflichttheils kommt das Vermögen des Schuldigen nur nach Abzug der dem Unſchuldigen daraus gebührenden Abfindung in Anſchlag. Findet ſich bey der Scheidung, daß beyde Aeltern in gleichem Grade ſchuldig ſind: ſo muß den Kindern ihr Pflichttheil aus beyder Vermögen angewieſen werden. Dieſer den Kindern ausgeſetzte Pflichttheil, wird das wahre Eigenthum derſelben. Doch bleibt demjenigen, aus deſſen Vermögen der Ausſatz geſchehen iſt, die Verwaltung und der Nießbrauch davon auf Lebenslang. Sicherheit darf er dafür nur in denjenigen Fällen leiſten, wo ein Vater dergleichen für das eigenthümliche Vermögen der Kinder zu beſtellen ſchuldig iſt. Iſt keine beſondere Sicherheit beſtellt worden: ſo haben die Kinder deshalb in dem Vermögen des Ausſetzenden eben das Vorrecht, was ihnen die Geſetze, wegen ihres eigenthümlichen nicht freyen Vermögens, in den Gütern des Vaters beylegen. So lange derjenige, aus deſſen Vermögen der Pflichttheil ausgeſetzt worden, noch am Leben iſt, können die Kinder, weder unter Lebendigen, noch von Todes wegen, darüber verfügen. Doch vererben ſie denſelben auf ihre Abkömmlinge, nach den Regeln der geſetzlichen Erbfolge. Stirbt ein ſolches Kind ohne erbfähige Abkömmlinge: ſo wächſt der Pflichttheil ſeinen vollbürti-

gen Geſchwiſtern und deren Abkömmlingen zu. Sind dergleichen Geſchwiſter oder Geſchwiſterkinder nicht vorhanden: ſo fällt derſelbe in das Vermögen des Ausſetzenden zurück; und der andere Theil der geſchiedenen Aeltern hat darauf keinen Anſpruch. Geht ein noch nicht ausgeſtattetes Kind, welchem der Pflichttheil ausgeſetzt worden, aus der väterlichen Gewalt, und errichtet eine beſondere Wirthſchaft: ſo kann es die Ausantwortung der ausgeſetzten Summe, ſtatt der ihm ſonſt gebührenden Ausſtattung fordern. Alsdann erlangt es darüber ein uneingeſchränktes Eigenthum. Durch die vorläufige Ausſetzung des Pflichttheils werden die Kinder von der künftigen Erbfolge der geſchiedenen Aeltern, nicht ausgeſchloſſen. Iſt der, welcher ihnen den Pflichttheil hat ausſetzen müſſen, ohne letztwillige Verordnung geſtorben: ſo haben ſie in ſeinem Nachlaſſe ein volles geſetzliches Erbrecht, gleich jedem andern Verwandten in abſteigender Linie. Auch ihnen iſt ein ſolcher Erblaſſer, wenn er letztwillig verfügen will, wenigſtens den Pflichttheil aus ſeinem alsdann vorhandenen Vermögen zu hinterlaſſen verbunden. Den bey der Scheidung ausgeſetzten Pflichttheil nehmen ſie aus dem Nachlaſſe gleich einer Schuld. Nur in dem einzigen Falle, wenn Halbgeſchwiſter vorhanden ſind, welche der Ausſetzende aus einer andern Ehe erzeugt hat, müſſen ſie ſich dieſen erſten Pflichttheil eben ſo, wie oben wegen der Ausſtattungen verordnet iſt, anrechnen laſſen.

Auch zwiſchen Eheleuten findet in gewiſſen Fällen ein Pflichttheil ſtatt, und zwar alsdann, wenn der verſtorbene Theil gar keine nahe Verwandte hinterläßt; für nahe Verwandte werden diejenigen geachtet, welche von dem Erblaſſer

nicht

nicht weiter als im ſechſten Grade, voller oder halber Geburt entfernt ſind. Die in einem ſolchen Falle dem überlebenden Gatten beſtimmte Erbportion beträgt die Hälfte des Vermögens. Dieſen Pflichttheil kann ein Ehegatte dem andern nur wegen ſolcher Verſchuldungen ſchmählern, oder gar entziehen, die ihn berechtigt haben würden, auf Scheidung anzutragen.

Wenn man den Pflichttheil eines Kindes berechnen will, ſo iſt ſolcher

bey	1	Kinde	von der Erbſchaft	$\frac{1}{3}$
—	2	Kindern	— — — —	$\frac{1}{6}$
—	3	—	— — — —	$\frac{1}{9}$
—	4	—	— — — —	$\frac{1}{12}$
—	5	—	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} =$ . .	$\frac{1}{10}$
—	6	—	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} =$ . .	$\frac{1}{12}$
—	7	—	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{7} =$ . .	$\frac{1}{14}$
—	n	—	$\frac{1}{n} \times \frac{1}{2} =$ . .	$\frac{1}{2n}$

Oder bey mehr als 4 Kindern

$$5 + n - \frac{1}{2} \times \frac{1}{5+n} = \frac{1}{2(5+n)}.$$

Z. B. ein Vater verläßt 7 Kinder, wovon er eins enterbt und nur auf den Pflichttheil geſetzt hat; wenn nun ſeine Verlaſſenſchaft aus 10,000 Thlr. beſteht, wie viel wird dieſe Legitima betragen? Da hier 7 Kinder ſind, ſo iſt $5 + n = 7$, alſo $n = 2$ und die Legitima

$$L = \frac{10000}{2(5+2)} = \frac{10000}{14} = 714\frac{2}{7}$$ Thlr. und die andern Kinder erhalten auf jeden Antheil

$$\frac{10000}{6}\left(1 - \frac{1}{14}\right) = 1647\frac{13}{21}.$$

Pflinz, eine Steinart, ſ. Flins, Th. 14, S. 266.

1. Pflock, eine Art Fiſchernetze, ſ. Flake, Th. 14, S. 25.

2. Pflock, ein kleiner kurzer Pfahl, ein hölzerner Nagel, etwas daran oder damit zu befeſtigen, oder denſelben feſt in ein Loch hinein zu ſchlagen. Die kleinen Pfähle, womit man die Leinwand auf der Bleiche, die Leinen zu den Gezelten in der Erde befeſtigt, heißen Pflöcke. Ein kurzes ſpitziges Holz, welches man in das Mauerwerk treibt, einen Nagel u. ſ. f. daran zu befeſtigen, heißt ein Pflock, in den gemeinen Sprecharten aber auch ein Döbel. Das in ein Geſtein, welches man ſprengen will, gebohrte Loch, wird, nachdem es geladen worden, oft wieder mit einem Pflocke ausgefüllt, ſtatt deſſen man an den meiſten Orten jetzt Lehm braucht. Die kleinen hölzernen Nägel der Schuſter heißen gleichfalls Pflöcke, ſo wie auch die hölzernen Nägel, welche die Zimmerleute zu Befeſtigung der Balken an einander und die Schiffbauer bey den Schiffen häufig gebrauchen, ſo genannt werden *).

Maſchine, um die großen Nägel oder Pflöcke aus den Schiffen zu ziehen, und ſie beym Bau von Fahrzeugen von aller Art hinein zu treiben.

Ein ſehr wichtiger Gegenſtand beym Schiffbau iſt die Art, wie man die Pflöcke oder großen Nägel eintreibt, welche zur Verbindung der verſchiedenen Theile der Fahrzeuge dienen. So lange man ſich des Eiſens bediente, konnte man den Stoß anwenden; aber die Leichtigkeit, womit die eiſernen Nägel verkalchen, und die ſchnelle Verwüſtung des Roſtes waren Veranlaſſung, daß man ſeit einiger Zeit den Ge-

*) Im Niederſ. Pluck und Plugge, im Engl. Plug und mit dem Ziſchlaute Splug. Ueber die Abſtammung läßt ſich nichts mit Zuverläſſigkeit ſagen.

Gebrauch dieſer Nägel aufgab; und die guten Baumeiſter wählen jetzt lieber das geſchmiedete Rothkupfer, auf welches das Seewaſſer weniger wirket, und an welchem ſeine Beſchädigungen weniger merklich ſind. Aber eine Schwierigkeit zeigt ſich: das Kupfer hat weder ſo viele Kraft, noch ſo viele Stärke, wie das Eiſen; um es in das Bauholz der Schiffe einzutreiben, würde ein ſtarker Druck nöthig ſeyn, welcher, indem er die Faſern des Holzes zurück drängt, das Waſſer am Eindringen verhinderte; der Stoß würde in dieſem Falle unnütz ſeyn. Daher mußte man ein Mittel erfinden, um dieſe Pflocke ſo hinein zu treiben, daß ſie die nähmliche Wirkung thun, wie die eiſernen. Der Hauptmann Bolton ſcheint die Abſicht erreicht zu haben, indem zu gleicher Zeit ſeine Maſchine die doppelte Wirkung erfüllt, daß ſie die Pflöcke heraus zieht, wenn die Ausbeſſerungen dieſe Arbeit nöthig machen. Die Geſellſchaft zur Aufmunterung der Künſte und Wiſſenſchaften in London gab im Jahre 1799 die goldne Medaille dem Hauptmann Bolton für ſeine nützliche Erfindung.

Die Maſchine iſt äußerſt einfach, ſie nimmt wenig Raum ein und iſt ſehr leicht zu behandeln. Wenn man einen Pflock herausziehen muß, ſo thut ſie dieſes, ohne ihn zu zerbrechen. Sie beſteht in einem Rahmen, welcher von eine Röhre mit einer ſchneckenförmigen Schraubenmutter getragen wird, über welcher ſich ein gezahntes Rad befindet, das in eine Schraube ohne Ende eingreift, die durch eine Kurbel gedreht wird, und feſt mit dem Rahmen verbunden iſt.

Die Erklärung der Kupfertafel, Fig. 6479., wird dieſen Mechanismus leicht erklären.

AAAAA. Rahmen oder Geſtell der geſammten Maſchine.

B. Cylindriſche Röhre mit einer Schraubenmutter inwendig. Einige Gänge dieſer Schraube ſind oben in der Röhre perſpektiviſch zu ſehen.

C. Gezahntes Rad über der cylindriſchen Röhre B, und mit ihr in Verbindung.

D. Schraube ohne Ende, in Verbindung mit dem Rahmen, welche in das Rad C eingreift, und zu deſſen Bewegung dient.

E. Kurbel zur Bewegung der Maſchine.

F. Pflöcke, welche man herauszieht.

G. G. Blöcke oder Träger des Rahms.

H. Ein hohles Stück Stahl, von auſſen mit einer Schraube bekleidet, deren Gänge in die Schraubenmutter des Cylinders B eingreifen. Der Pflock muß an dieſes Stück Stahl befeſtiget werden.

I. Ein halbrundes Stück Stahl, welches in die Einſchnitte von H eingeſetzt werden muß, ein Einſchnitt von der nähmlichen Art iſt in dem Kopf der Maſchine angebracht, welche man ſo verhindert, daß ſie ſich nicht dreht, indem man ſie zurückzieht.

K. Der zur Aufnahme der Maſchine bereitete Pflock.

L. Eine ſtählerne Stange, deren Durchmeſſer immer geringer iſt, als der Durchmeſſer der Pflöcke, welche man herausziehen will; ſie hat an ihrem Ende eine Schraube a, und am andern Ende ebenfalls eine Schraube, welche in das Innere der Schraubenmutter der Röhre B einpaßt.

M. Durchſchnitt einer Schraube, mit einem viereckigen Loche, welches größer iſt als der Pflock.

N. Ein Pflock mit einer Schraube an ſeinem einen Ende, welcher in die Bänder eingelaſſen werden ſoll.

Behandlung beym Ausziehen der Pflöcke.

Der Kopf der Pflöcke muß abgeſchnitten, und ein Loch in die Bekleidung des Schiffs gemacht werden, von hinlänglicher Größe, um die Schraube H aufzunehmen, welche den Pflock umfaßt; man macht alsdann mit einer Säge, oder mit einem Meißel von Stahl, einen Einſchnitt in den Kopf des Pflockes, um den Schlüſſel I aufzunehmen, welcher in die Einſchnitte von H paßt. Die beyden Seiten des Kopfs des Pflockes werden hernach an das Stück Stahl H ſehr ſtark befeſtiget; dann wird die cylindriſche Röhre B an die Schraube H angepaßt, und die ganze Maſchine dreht ſich, bis der Rahmen über der Bekleidung ſteht. Dann läßt man die Kurbel und die Schraube ohne Ende ſpielen, welche den Pflock ausheben wird, wenn man ihn nähmlich gut befeſtiget hat, oder ihn zerbrechen wird, wenn er ihrer Wirkung widerſtehen will.

Be-

Behandlung beym Einlaſſen der Pflöcke.

Die ſtählerne Stange L muß von einer hinreichenden Länge ſeyn, um durch die Breter des Schiffs gehen zu können; und von einem geringeren Durchmeſſer als der Durchmeſſer des Pflocks iſt, welchen man einlaſſen will. Dieſes Stück L, nebſt ſeiner Schraube A iſt eine Art von Leiter oder Führer. Alle Pflöcke, welche eingelaſſen werden ſollen, müſſen an ihrem unteren Ende mit einem Loch durchbohrt ſeyn, in welches man einen Schraubengang bringt, welcher mit der Schraube A der ſtählernen Stange L zuſammen paßt. An dem obern Ende bringt man eine Schraube an, welche vollkommen mit der Schraubenmutter der Röhre B zuſammen paßt. Die Behandlung iſt die nähmliche, wie beym Ausziehen der Pflöcke. Man läßt die Stange L in das Loch, welches man mit dem Stichbohrer gemacht hat. Man bringt die Schraube A in das Loch am Ende des Pflockes, derſelbe wird alsdann mit einem leichten Schlage in das mit dem Bohrer gemachte Loch hinein gelaſſen, indem man zu gleicher Zeit den Schraubenkopf der ſtählernen Stange L in die Schraube B bringt, welche zu dieſer Abſicht in das Innere des Schiffs gebracht wird. Man dreht die Kurbel, bis daß der Pflock völlig eingelaſſen iſt, und durch die Bekleidungen gegangen iſt.

Sobald als der Pflock eingelaſſen und von der Maſchine los iſt, ſo befeſtigt man ihn mit einer Stiftſchraube, welches viel beſſer iſt, als wenn man ihn mit einem Reif befeſtiget. Gut würde es ſeyn, wenn man zuvor das Ende jedes Pflockes zur Aufnahme dieſer Schrauben einrichtete. Alsdann kann man ſie faſſen wie Riegelnägel, und man wird die möglichſt gröſzte Feſtigkeit für die Schiffe erhalten.

Wiewohl dieſe Maſchine nur achtzehn Zoll Höhe hat, ſo kann man doch mit ihr Pflöcke von jeder Länge ausziehen und einlaſſen; denn ſobald als der Pflock bis an die Spitze der Röhre gehoben iſt, ſo darf man nur die Schraube ohne Ende umdrehen, um die ganze Maſchine achtzehn Zoll höher zu bringen; und wenn man ſie dann mit Blöcken verkeilt, wie bey GG, ſo wird man jede beliebige Höhe erhalten können. Wenn der obere Theil der Oeffnung in dem Stück Stahl B viereckig, und von

einer größeren Abmeſſung iſt, als der Durchmeſſer der Mündung, wie man in dem Schnitt M eben dieſes Stückes ſieht, ſo braucht man keine Einſchnitte zu machen, indem man zwey gleiche Stücke anbringt, welche einen vollkommenen Cylinder bilden werden, und wo die Schraubengänge, vermittelſt zweyer Merkmahle zu beyden Seiten, ſich genau vereinigen werden; man vereinigt dieſe zwey Stücke unter dem Kopf des Pflockes K, welcher Kopf in dieſem Fall nicht abgeſchnitten werden darf, und alsdann bringt man das Stück Stahl H (welches aber aus zwey Theilen beſteht, aber doch nur ein einziges Stück ausmacht) in die Röhre mit der Schraubenmutter B, und man zieht den Pflock heraus, indem man die Kurbel, wie bey dem anderen Verfahren, ſpielen läßt. Dieſes Verfahren iſt noch beſſer als jenes, da man den Riegel I befeſtiget und einläßt, ein Verfahren, welches die Maſchine verwickelter macht, und mehr Zeit und Arbeit erfordert. Magazin aller neuen Erfindungen. No. 2. Leipzig (1802) 4. S. 96 ff. Taf. 7. f. 1. A.

Pflockbohrer, ein Bohrer, welcher dazu beſtimmt iſt, das Zündloch durch den Pflock oder Schießpflock zu bohren, wenn man beym Sprengen der Steine ſich eines Pflockes bedient, den Raum über dem Pulver in dem gebohrten Loche damit auszufüllen. Wenn man dieſes mit trocknem und feſt eingeſchlagenem Lehm thut, braucht man keines Bohrers, ſondern man ſtellt einen meſſingenen Draht in das Loch, welcher hernach heraus gezogen wird, und mithin eine Oeffnung als Zündloch übrig läßt. Die letztere Art hat ein gewiſſer Zumbe 1687 erfunden, und ſie iſt auf jeden Fall ſicherer.

Pflöcken, mit einem Pflock befeſtigen, beſonders in dem zuſammengeſetzten anpflöcken. In der im gemeinen Leben üblichen Redensart ſtöcken und pflöcken, in das Gefängniß ſetzen, ſcheint es für blöcken, zu ſtehen, in den Stock legen und

und an den Block ſchließen, ſo wie im Niederſ. Pluck ſowohl Block als Pflock bedeutet.

Pflockfiſch, Balaena gibboſa β) Novae Angliae, der Nahme eines großen zu der Gattung der Wallfiſche gehörigen Fiſches, den man beſonders an der neuengländiſchen Küſte findet. Das Weitere ſehe man im Art. Wallfiſch.

Pflockhammer, in der Münze, ein Hammer, das Silber zu beklopfen, wenn es das letzte Mahl geglühet iſt, und zum Prägen zugerichtet wird, ehe man es noch wirklich präget.

Pflocknaht, bey den Wundärzten, ſ. Wundennaht.

Pflöckort, Speilort, Spillort, bey den Schuhmachern, ein Ort, d. i. länglich viereckiges ſpitziges Werkzeug mit einem breiten Hefte, die Löcher zu den Pflöcken damit in die Abſätze zu machen.

Pflockſchießen, ſo nannte man ehedem das Sprengen des Geſteins, wenn man nähmlich das eingebohrte Loch, nachdem es mit der Patrone geladen war, mit einem Pflocke zuſchlug, und durch denſelben ein Loch bohrte, um die Patrone anzuzünden.

Pflockſchwanz, der Nahme einer Art der Beinfiſche, Oſtracion bicaudalis Linn.

Pflücken, mit den Spitzen der zwey vorderen Finger ausziehen, wo man es beſonders im Oberdeutſchen, und nicht ſelten auch im Hochdeutſchen für rupfen gebraucht. Vögel pflücken, ſie rupfen, ihnen die Federn ausziehen. Hühner, Gänſe pflücken. Wir haben noch ein Hühnchen mit einander zu pflücken, figürlich, im gemeinen Leben, wir haben noch eine ſtreitige Sache mit einander auszumachen. Nach einer noch weitern Figur wird man im gemeinen Le-

ben

ben gepflückt, wenn man nach und nach von dem andern ſeines Vermögens beraubt wird, wofür das Zeitwort rupfen noch üblicher iſt.

2. Mit den Spitzen der zwey vordern Finger ausleſen, klauben, wo es beſonders im Oberdeutſchen üblich iſt. Die Wolle, den Salat, die Peterſilie pflücken, leſen, klauben, das Unreine mit den Fingerſpitzen wegnehmen.

3. Mit den Spitzen der zwey vordern Finger abbrechen. Brot in die Milch pflücken, in den Küchen. Gepflückte Semmeln. Ein gepflückter Hecht, in den Küchen, ein in kleine Biſſen gebrochener geſottener und von den Gräten befreyeter Hecht, welcher in einer Schüſſel mit Kapern, Citronen ꝛc. gedämpft wird. Beſonders in den Redensarten Hopfen pflücken, Nüſſe pflücken, Erdbeeren pflücken ꝛc. ſie mit den vordern Fingern abreiſſen. In weiterer Bedeutung gebraucht man es auch, doch nur in einigen Fällen, für abbrechen, beſonders von den Blumen und dem Obſte. Eine Blume pflücken. Obſt pflücken. Aepfel, Birnen, Kirſchen ꝛc. pflücken.

1. Pflug, ein nur im Niederſächſiſchen, wo es Plog lautet, übliches Wort, eine Geſellſchaft mehrerer, zu einer gemeinſchaftlichen Arbeit, und im weiteren Verſtande, zu einer gemeinſchaftlichen Abſicht verbundener Perſonen zu bezeichnen, eine Bande. So wird bey dem Torfgraben eine Geſellſchaft von Perſonen, welche erfordert werden, ein Tagewerk Torf in einer gewiſſen Zeit zu beſchicken, ein Pflug genannt, wozu wenigſtens ſieben Perſonen erfordert werden. Auch bey den Deicharbeiten heiſſen diejenigen Arbeiter, welche bey einer Arbeit zugleich und in einer gewiſſen Ordnung beſchäfftiget ſind, ein

Pflug,

Pflug, Holländ. Ploeg; da denn in weiterer Bedeutung ein jeder verbundener Haufen, eine Parthey, Faction, Rotte ꝛc. mit dieſem Nahmen belegt wird. Die Uebereinſtimmung mit dem folgenden Worte ſcheint nur zufällig zu ſeyn, indem Pflug in dieſer Bedeutung, aller Wahrſcheinlichkeit nach zu unſerem Gelag und Gelichter gehört.

2. Pflug, ein bekanntes Werkzeug des Ackerbaues, damit Furchen in den Erdboden zu ziehen, und ihn zur Aufnahme des Samens locker und geſchickt zu machen. Es iſt mit Rädern verſehen, und unterſcheidet ſich unter andern auch dadurch von dem Haken.

1) Eigentlich. Die Pferde hinter den Pflug ſpannen, eine Sache verkehrt anfangen, die Pferde hinter den Wagen ſpannen. Das iſt ſein Acker und Pflug, oder das iſt ſein Wagen und Pflug, das iſt ſein ganzes und einziges Gewerbe, das einzige Erwerbungsmittel ſeines Unterhaltes.

2) Figürlich. a. Ein Theil des Pfluges. Der Unterpflug, der untere Theil deſſelben, zum Unterſchiede von dem Oberpfluge b. Ein beſpannter Pflug. Ein Gut hat an ſtändigen Spanndienſten jährlich 97 Pflüge, wenn ſo viele Unterthanen demſelben jährlich zur Frohne pflügen müſſen. c. In vielen, beſonders niederdeutſchen Gegenden, iſt der Pflug ſo viel Akker, als ein Landmann mit einem einzigen Pfluge das Jahr über beſtreiten kann, in welchem Falle es mit dem gleichbedeutenden Haken, Joch, Tagewerk u. ſ. f. übereinkommt, und ungefähr ſo viel iſt, als in anderen Gegenden eine Hufe. Im Eiderſtädtiſchen, wo 60 Demat auf einen

Pflug gehen, hält derſelbe 12960, ein Demat aber 216 Quadratruthen *).

Unter allen unſern Haushaltswerkzeugen iſt der Pflug das erſte und vornehmſte, wofür indeß in einigen Ländern der Haken, (ſ. Th. 21, S. 213 fl.) üblich iſt.

Auf dem Pfluge beruhet das Weſentliche von unſerm Ackerbau. Wer ſolchen recht zu führen weiß, ärntet gut Korn, und wer ihn verabſäumt, wird ſein Land nicht zu rechter Fruchtbarkeit bringen, wenn er auch ſolches noch ſo ſtark dünget, und noch ſo vielen Fleiß auf Zubereitung des Samens wendet.

Man findet zu Zeiten ganze Dorfſchaften oder einzelne Hauswirthe, welche vorzüglich verſtehen, den Pflug recht zu ſtellen und zu führen, und ihre Früchte werden ſich merklich von allen übrigen unterſcheiden. Da aber in großen Haushaltungen die Knechte, welche nicht für ſich, ſondern für ihren Brotherren pflügen, ſich wenig darum bekümmern, ob der Pflug recht oder unrecht gehet, da ſie es ſelten recht verſtehen, wie ſehr an rechter Stellung des Pfluges gelegen ſey; ſo iſt es um ſo nöthiger, daß derjenige, dem die Aufſicht einer Haushaltung anvertraut iſt, ſelbſt darnach ſehe, daß die Pflüge, welche er zu Felde ſchickt, auch gehörig geſtellet und geführet werden. Es iſt nicht ſelten von großer Wichtigkeit, ob ein Pflug auch nur einen halben Zoll breiter oder ſchmähler, flacher oder tiefer eingreift, weil die Erdlagen ſo ſehr verſchieden ſind. Soll ein Haushalter ſeinen Pflug aber recht ſtellen, ſo muß er vorher ihn und

*) Bey dem Ottfried Pluag, im Tatian Phluog. Im Niederſ. Angelſ. und Schwed. Plog, im Engl. Plaw, und Plough, im Longobardiſchen Geſetze Ploum.

und ſeine Theile, auch wozu ein jedes nutze, kennen.

So einfach dieſes Inſtrument dem erſten Anſehen nach iſt, ſo künſtlich iſt es in ſeiner Zuſammenſetzung, und ſo viel iſt daran gelegen, daß alle Theile ſich in rechter Proportion und Stellung daran befinden.

Es iſt alſo ein Fehler bey uns, wenn wir deſſen Verfertigung auf dem Lande ſchlechten Pfuſchern überlaſſen, welche gar keine Begriffe von den Eigenſchaften eines guten Pfluges haben; ſondern, wie es ihnen ungefähr gut dünket, oder wie es ihnen von ihrem Lehrmeiſter gezeigt worden, einige Stücke Holz zuſammen ſchlagen, und ſolchen das Geſchick eines Pfluges geben. Daher ſo mancher Ort, ſo manche Art von Pflügen, und ſo manche Veränderungen in deſſen Theilen.

Man hat indeß in den neueren Zeiten dieſes wichtige Ackerwerkzeug auf verſchiedene Art zu verbeſſern geſucht, um mit wenigerer Kraft mehr auszurichten und den Acker beſſer zuzubereiten, als es gewöhnlich geſchieht, und ich werde in der Folge verſchiedene neue Erfindungen der Art beſchreiben. Zuerſt wird es aber nöthig ſeyn, eine der beſten Formen des allgemein üblichen Pfluges darzuſtellen, die Theile deſſelben zu benennen, und deſſen Gebrauch zu zeigen, damit man die neueren Erfindungen damit vergleichen und es beurtheilen könne, ob ſie Vorzüge haben oder nicht.

Darſtellung und Beſchreibung eines gemeinen einfachen Pfluges *).

Fig. 6480. Ein Pflug, wenn er ordentlich ſtehet, wie er von der linken Seite anzuſehen iſt.

Fig. 6481. Der nähmliche Pflug, wenn man von oben hineinſiehet.

Fig. 6482. Der nähmliche Pflug, wie er von unten anzuſehen iſt.

Fig. 6483. Zeiget einen lang und tief geſtellten Pflug.

Fig. 6484. Zeiget einen kurz und flach geſtellten Pflug.

Fig. 6485. Das Vordergeſtell allein, wie es von der hintern Seite anzuſehen iſt.

Fig. 6486. Das zum Vordergeſtelle gehörige Gezünge beſonders, und deſſen Stellung zur rechten und linken.

Fig. 6487. Die zum Vordergeſtelle gehörige, unten Nr. 39 beſchriebene, Lichte.

Fig. 6488. Ein Sech, oder das Vordereiſen vom Pfluge beſonders. Deſſen oberer Theil a von 12 bis 14 Zoll lang, heißt der Griff; der untere b, aber von 9 Zoll lang, die Schneide des Sechs.

Fig. 6489. Eine Pflugſchar oder Pflugſchaar nach einem Winkel von 45 Graden, daran die Schneide 11 bis 13 Zoll lang, und die Breite von e nach f 8 bis 9 Zoll iſt.

Fig. 6490. Stellt die Zucht (den Zug) von dem Vordergeſtelle abgeſondert dar.

Fig. 6491. Die Zuchtkette beſonders.

An

*) Man ſehe den Hausvater des Herrn von Münchhauſen, 1 Th. S. 10 fl.

An dem Pfluge überhaupt ſind zu bemerken.

Der ganze Theil AA iſt der eigentliche Pflug, oder der Körper des Pfluges.

Der hintere Theil BB wird der Pflugkaſten genannt.

CC iſt der Grindel (Gründel; Grengel; Pflugbalke; Pflugbaum) worauf eigentlich der Pflug beruhet, wodurch alles zuſammen gehalten wird, und ſeine Richtung erhält, deſſen ganze Länge hält hier 6 Schuh 10 Zoll Calenberg. Maaß.

D iſt das Vordergeſtelle oder die Pflugkarre.

Die punktirte Linie EF zeigt die Direction an, welche der Pflug in jeder Stellung nimmt.

Erklärung der an dem Körper des Pfluges zu bemerkenden Theile, als:

1) Insbeſondere am Grindel.

1111) Vier, fünf bis ſechs, (auch wohl bis zehn) Vorſtecklöcher durch welche der Körper des Pfluges mit dem Vordergeſtelle verbunden wird, zugleich auch der Grindel lang und kurz geſtellt werden kann.

2) Der Vorſtecknagel, welcher den Grindel am Vordergeſtelle feſthält.

3) Das Sech (das Säge; der Kolter; das lange Meſſer; das Vordereiſen; das Pflugeiſen).

Not. Das hier Fig. 6480. 83 und 84 abgezeichnete, ſtellt ein durch den Gebrauch ſchon abgenutztes und mehrentheils weggeſchliffenes Sech dar: dagegen Fig. 6488. zeigt, wie es neu geſtaltet ſeyn muß.

4) Der Bauch des Grindels, von da er nach beyden Seiten zugeſpitzt zuläuft.

5) Das Sechloch, 2$\frac{1}{3}$ Zoll ins Gevierte weit, worin das Sech 3, feſtgekeilet, und mittelſt Veränderung der Keile geſtellt wird.

6) 6. Zwey Sechringe oder Ziehbänder, welche an beyden Seiten des Sechloches um den Grindel gelegt werden, um bey dem Feſtkeilen das Aufberſten des Grindels zu verhindern.

7) Das Griesſäulenloch, worin die Griesſäule 9, gezapfet wird.

8) Das hintere durch den linken Sturz 13, gezapfte Ende des Grindels.

2) Insbeſondere an dem Pflugkaſten.

9) Die Griesſäule (Grües-; Griech-; Kriech-; Griff-; Pflug- oder Hauptſäule), durch welche der Grindel c mit des Pfluges Haupte 11 verbunden wird.

Dieſe Griesſäule iſt oben durch das Griesſäulenloch 7 in den Grindel, und unten in des Pfluges Haupt gezapfet.

10) Die Pflugſchar, (das breite Eiſen) S. Fig. 6489 an welchem a die Molderſeite, d die Schneide, und e die Griffſeite genannt werden, fff ſind drey platte eingelaſſene Nägel mit breiten Köpfen, womit die Schar an des Pfluges Haupt befeſtigt wird.

11) Das Pflughaupt, (das Heut) ein plattes ausgeſchnittenes Bret von feſtem Holze, in welches die Griesſäule 9, und der linke Sturz 13 gezapfet wird, und welches zugleich die Pflugſchar 10 feſthält.

12) Eine eiſerne Schiene, um das Abſchleifen des Hauptes an der Molderſeite zu verhindern.

13) Der linke Pflugſturz, (der Sattelrieſter, Pflugſterze), welcher bey 9 in das Pflughaupt gezapfet, und bey 8 an den Grindel befeſtigt wird.

14) 15) Der rechte Pflugſturz, welcher durch die Sproſſe mit dem linken Sturz verbunden, und vermittelſt der beyden hölzernen Nägel hh an das Streichbret 16 befeſtigt wird. Er iſt kürzer als der linke, Fig. 6481, und ſteht oben auch niedriger.

16) Das Streichbret, (Muhl- oder Reſterbret), welches vorn durch die beyden hölzernen Nägel ii an die Griesſäule 9; durch die Nägel hh an den rechten Sturz 14; und durch die Sproſſe

17)

17) an den linken Sturz 15 befeſtigt wird: dieſe Sproſſe dient zugleich zum Tritte, um den Fuß darauf zu ſetzen, wenn der Pflug in die Erde getrieben werden ſoll.

18) Untere Seite, am hintern Ende des Streichbretes 16, welche etwas ausgeſchnitten und von der Erde erhaben ſeyn muß, damit die loſe Erde darunter wegſpielet, ohne daß das Streichbret ſchleppet.

19) Ein lederner am Streichbrete feſt genagelter Riemen worin die Pflugreute geſteckt wird.

Erklärung der am Vordergeſtelle zu bemerkenden Theile.

20) Das rechte Rad 24 Zoll hoch.

21) Das linke Rad 22 Zoll hoch; jedes iſt mit eiſernen Schienen beſchlagen.

Die Theile des Rades ſind:

k, Acht Speichen.

l, Die Nabe. Von denen die rechte kürzer iſt, wie die linke.

m, Die Lauffſpille, welche an beyden Seiten, ſo weit die Räder ſtecken, vierkantig iſt.

n, Ein vorgeſtecktes und umgebogenes Splint vor jedem Rade, um ſolches an der Lauffſpille ſtatt der Lünzen feſt zu halten.

o, o, o, Drey eiſerne Speichenringe um jede Nabe, um das Aufberſten zu verhindern.

23) Der Rumpf, oder die eigentliche Axe; durch welche die Lauffſpille durch und durch geht, und mit den Rädern zugleich umläuft.

Dieſer Rumpf tritt oben bey pp an beyden Seiten über die Naben von den Rädern, damit keine Erde an die Lauffſpille falle.

24) 24. Zwey Ax- oder Pfluggeſtellringe, welche um den Rumpf gehen, um deſſen Aufberſten zu verhindern.

25) Das Zungen- oder Deichſelloch, etwas mehr rechter Seits im Rumpfe.

26) Die durch den Rumpf gehende und darin befeſtigte Zunge, (in Sachſen das Walterchen).

27) Die Zucht, welche mit dem Kolben Fig. 6490 q auf die Zunge paſſet, und vermittelſt des hölzernen Nagels r damit verbunden wird.

Beydes, Zunge und Zucht zuſammen, wird das Gezünge genannt. S. Fig. 6486.

28) Ein dünner durch die Zucht gehender eiſerner Zungennagel.

29) Eine kleine mit einem Krampen an der Zucht befeſtigte Kette, woran der Zungennagel hängt.

30) Drey durch das Gezünge gebohrte kleine Löcher, durch welche, und vermittelſt des Zungennagels, das Gezünge und zugleich der Pflug bald rechts bald links geſtellt wird.

31) Zweyter Kloben am Vorderende der Zucht.

32) Hölzerner, durch den Kloben gehender Wagennagel.

33) Die Vorlegewage, welche in dem Kloben 31 beweglich iſt, und von dem Wagennagel 32 feſt gehalten wird.

An dieſer Wage ſind zu bemerken:

ss, Zwey auf jedes Ende der Wage geſchobene Ringe.

tt, Zwey auf die Wage genagelte, vorn aufgebogene Eiſen, um das Abſchurren jener Ringe zu verwehren.

uu, Zwey in den Ringen ss hangende Haken, worin die Schwengel von den Pferden gehangen werden.

34) Zwey in den Rumpf gezapfte, oben etwas auseinander ſtehende Stender.

35) Ein überher liegender Querbalken, durch welchen bey ww jene Stender gehen.

Stender und Querbalken zuſammen, pflegt man den Pfluggalgen zu nennen.

36) 36) Zwey durch die Krampen xx an den Querbalken befeſtigte Ringe, durch welche die Leitſchnüre gezogen werden, damit ſolche nicht zwiſchen die Räder fallen.

37) Oeffnung in den Querbalken 35, worin das Pflugbeil geſteckt wird.

38) Das Pflugbeil.

39) Die Lichte. S. Fig. 6487 ein auf dem Rumpfe liegendes Bret; deren beyde Einſchnitte yy an die Stender 34 paſſen, und welche zwiſchen den Stendern erhöhet, oder auch gar weggenommen werden kann.

40) Vordere Ende des Grindels, wie er auf der Lichte ruhen muß.

41) Die Pflugzug- oder Zuchtkette, S. Fig. 6491. welche den Körper des Pfluges A mit dem Vordergeſtelle D verbindet. Daran ſind zu bemerken.

α) Ein eckiger Ring, welcher bey z um die Zunge gehangen wird.

ββ) Kettenglieder, an welche ein andrer Ring γ) hänget: dieſer hält den Vorſtecknagel oder Vorſtecken δ), welcher in die zuerſt beſchriebenen Vorſtecklöcher Nr. 1. paſſet.

Erklärung der Figuren 6492 — 6503,

welche einzelne Theile von Pflügen aus andern Gegenden darſtellen, um daraus die Verſchiedenheit derſelben zu erkennen, auch Vergleichungen anſtellen zu können.

Fig. 6492. Ein Pflug mit einer einfachen Pflugſtürze von der linken Seite.

a) Eine gerade ausgehende Pflugſtürze, wie ſie bey Hannover gebräuchlich iſt.

b) Die Handhabe daran.

c) Der Zapfen des Grindels, welcher gekeilt wird.

d) Der untere Grindelkeil.

e) Der obere Grindelkeil.

f) Ein krummes Sech.

g) Eine vorn zugerundete Griesſäule, mit einer zu Verhinderung des Abſchleifens eingelaſſenen eiſernen Schiene.

h) Der im Grindel bewegliche Kopf der Griesſäule.

i) Ein in die Pflugſtürze gebohrter hölzerner Nagel, wohinter der Reitel geklemmet wird, um den Pflug damit zu regieren.

k) Ein Molderbret, welches in die Griesſäule und Stürze eingelaſſen oder eingefalzet wird, und verhindert, daß keine Erde in den Pflugkaſten falle.

l) Die äuſſere Ecke des Pflughauptes, welche, um das Abſchleifen zu verwehren, in ſandigen und ſteinigen Gegenden unten mit einer eingelaſſenen eiſernen Hauptſohle verſehen iſt.

m) Ein Zieh-Band um den Grindel, um das Aufberſten des Griesſäulenlochs zu verhindern.
n) Zehn bis dreyzehn durch den Grindel gebohrte Vorſtecklöcher
o) Eine eiſerne unter den Grindel genagelte Platte, damit er ſich nicht abnutzen kann, wo er aufliegt.
p) Die Räder am Vordergeſtelle, von einem ſächſiſchen Pfluge, das zur rechten 18, und das zur linken 15 Zoll hoch; welche mittelſt durchbohrter Kreuzſpeichen gleich an die hölzerne Laufſpille befeſtigt ſind.
q) Ein Knie unter der Zucht, damit dieſe, beym Umwenden mit dem Pfluge, nicht in die Erde faſſen möge.
r) Eine eiſerne Krampe oder lederner Riem, worin die Leitſchnüre befeſtiget werden.

Fig. 6493. Ein Vordergeſtell von hinten zu anzuſehen, nach ſächſiſcher Art, woran die Pfluglade aus einem Stücke iſt.
a) Die Pfluglade; (das Pflugſtöckchen) anderthalb Fuß breit, 1 Fuß 2 Zoll hoch, und 3 Zoll dick, aus einem Stücke.
b) Das Deichſelloch (das Zungenloch).
c) Das Zuchtloch, wodurch die an der äuſſern Seite mit einer Krampe befeſtigte Zucht- oder Grindelkette geht.
d) e) Die beyden, die Laufſpille feſt haltenden Laufbänder.
f) Die hölzerne frey liegende Laufſpille.
g) Das rechte Rad von 18 Zoll hoch.
h) Das linke Rad von 15 Zoll.
i) Der Pflugſattel, (das Girrholz).
k) Eine Hohlkehle, worin der Grindel ruht.
l) m) Zwey eiſerne Sattelnägel, womit der Sattel i an die Pfluglade a befeſtiget wird, und welche zugleich das Ausſpringen des Grindels hindern. Man ſteckt auch an deren Stelle nur zwey hölzerne Stöcke in den Pflugſattel.
n) Eine Fuge im Girrholze, worin die Leyer befeſtiget wird.
o) Die linke Seite der Axe, worauf an andern Orten die Leyer geſtellt wird.

Fig 6494. Das Vordergeſtell von einem ſteyerbergiſchen Pfluge, von der hinteren Seite.

a)

a) a) Die an die Lauffpille gedreheten Naben von den Rädern.
b) b) Die beyden Räder von gleicher Höhe, unbeſchlagen.
c) Der Rumpf.
d) Das Zungen- oder Deichſelloch.
e) e) Die beyden in den Rumpf gezapften Ständer, welche
f) f) Am untern Ende mit einer doppelten Reihe Löcher durchbohrt ſind.
g) Die Lichte, welche vermittelſt zweyer durch die Löcher ff geſteckter Nägel nach Belieben erhöht oder erniedriget wird.

Dieſe Lichte iſt gleich dem Pflugbalken mit verſchiedenen auf einander paſſenden Löchern durchbohrt.

h) i) Zwey, durch den Balken und die Lichte geſteckte Stöcke, durch welche der Grindel rechts oder links geſtellet wird, nachdem es die Umſtände erfordern.
k) l) m) Der Pflugbalken, welcher mit verſchiedenen Löchern durchbohret iſt.
n) Ein in dem Balken befeſtigter hölzerner Bügel, welcher das Abfallen der Leitſchnüre hindert.
o) Das Beilloch auſſerhalb des linken Ständers.

Fig. 6495. Eine Zunge von einem ſteyerbergiſchen Pfluge, von oben vorgeſtellt. Und

Fig. 6496. Eben dieſelbe Zunge von der Seite, um den beweglichen Kloben zu zeigen.

Daran iſt zu bemerken:

a) Die Zunge ſelbſt, welche vorne breiter wird, und bey
b) c) d) dreymahl durchbohrt iſt.
e) Der oben aufliegende bewegliche Kloben, wodurch vermittelſt des Nagels c, der Pflug rechts oder links gerichtet wird. Man nimmt auch wohl zu dieſem Kloben einen krumm mit einem Knie gewachſenen Aſt, deſſen Knie ſtatt des Nagels f durch die Zunge geſteckt wird.

Fig. 6497. Das Gezünge mit einer Leyer von einem hannöverſchen Pfluge.

a) Die Leyer.
b) Nagel, welcher das eine Ende der Leyer an der Zunge befeſtiget.

c) Die in dem Rumpfe von einer Seite zur andern bewegliche Zunge.
d) Die durch das hintere Ende der Leyer gebohreten Löcher.
e) Ein eiſerner Nagel, durch welchen und vermittelſt der Löcher d die Leyer kurz oder lang, mithin der Pflug rechts oder links geſtellt wird.
f) Nagel, welcher die im Rumpf bewegliche Zunge c feſt hält.
g) Kloben, worin eine Deichſel befeſtiget wird, wenn man mit Ochſen oder mit vier Pferden pflüget.
h) i) k) Drey durch die Wage gebohrte Löcher, wodurch man einem oder andern Pferde eine Erleichterung gibt, oder auch den Pflug richtet.

Fig. 6498. Eine Wage und Schwengel, zu dreyen in eine Reihe zu ſpannenden Pferden.
a) Die vorbeſchriebene Zunge, Fig. 6495.
b) Nagel, welcher den Kloben mit der Zunge verbindet.
c) d) e) Drey durch die Vorlegewage gebohrte Löcher, wodurch dieſelbe rechts oder links geſtellet wird.
f) Nagel, welcher an der rechten kürzeren Seite der Vorlegewage den Kloben feſt hält.
g) Kloben, worin ſich die Wage bewegt.
h) i) k) Drey durch die Wage gebohrte Löcher, wodurch auch dieſe vermittelſt des Nagels h, rechts oder links geſtellt wird.
l) m) n) Drey in einer Reihe ſtehende Schwengel, ſo daß das Pferd in l in der vorhin gezogenen Furche geht.

Fig. 6499. Eine nicht feſt genagelte, ſondern nur an des Pfluges Haupt geſchobene Pflugſchar, aus einem Winkel von 38 Graden.
a) b) Deren Schneide 12 Zoll lang, die äuſſere Spitze b ſteht von der Molderſeite c ungefähr 7 Zoll ab.
d) Das Scharblech, wodurch die Schar befeſtiget wird.
e) Eine in die Griesſäule geſchlagene eiſerne Krampe, in welche das Scharblech d geſchoben, und vermittelſt eines Bolzens oder Vorſteckers von Holz befeſtiget, mithin die Schar in ihrer Stellung erhalten wird.

Mit-

Mittelſt Wegziehung dieſes Vorſteckers nimmt man die Schar vom Haupte ab, ſo oft als man will, oder als etwas daran zu beſſern nöthig iſt.

Fig. 6500. Eine ähnliche Schar nebſt des Pfluges Haupte.

a) b) Die Schneide der Schar nach einem Winkel von 32 Graden, 13 Zoll lang.

c) d) Die Richtung des Streichbretes nach gleichem Winkel.

e) Die vorne nach dieſer Richtung zugeſchärfte Griesſäule.

f) Das eingefalzte Molderbret.

Fig. 6501. Eine geſtückte Pflugſchar.

a) b) Die Schneide von der Schar, welche mit zwey Nägeln an des Pfluges Haupt befeſtiget wird.

c) d) Eine beſonders geſchmiedete eiſerne Schiene, welche an der Molderſeite vorgelegt wird.

Fig. 6502. Ein Streichbret von der rechten Seite.

a) Die untere vorn voraus ſtehende Spitze.

b) Die hintere ſich allmählig von der Erde erhebende Seite.

c) Ein Ausſchnitt am hinteren Ende des Streichbretes, damit die Erde deſto beſſer unter wegſpielen könne.

d, d, d,) Eiſerne an der Kante herum gelegte Schienen, zu Verhütung des Abſchleiſens.

e) Ein Einſchnitt oben am Streichbrete, worin der Reitel geſetzt wird, um dem Pfluge einen Druck an der rechten Seite zu geben.

f) Eine eiſerne Schiene, das Seitenblech genannt, durch welche das Streichbret mit Nägeln deſto feſter an die Griesſäule und den Grindel gefugt werden kann.

Fig. 6503. Der Pflugreitel oder Reute.

a) Das Eiſen.

b) Der Stock.

c) Die Handhabe.

Er=

Erklärung der Figuren 6504 — 6507,

welche die verſchiedenen Richtungen der Pflüge, und deren Gebrauch auf dem Felde zeigen.

Fig. 6504. ABCDE zeiget, wie der Pflug die gemachten Furchen umwerfen, und alle ordentlich von der linken zur rechten Seite ſo legen müſſe, daß die Oberfläche zu unterſt zu liegen komme.

F iſt eine nicht ganz umgelegte, ſondern über Kante ſtehen bleibende Schwarte.

G iſt eine im Grunde von dem Pfluge nicht völlig losgeriſſene, alſo wieder zurückfallende Schwarte.

a) Iſt die zuletzt ausgepflügte Furche, woraus die Schwarte A genommen worden.

b) Iſt der jetzt von dem Pfluge umzuwerfende Riemen.

c) Das rechte an der Kante der Furche hergehende Rad.

d) Das linke hoch auf der Oberfläche des Feldes laufende Rad.

e) Die Höhe des Feldes.

f) Die ſchief ſtehende Axe mit dem Rumpfe.

g) Der in der Ecke an dem rechten Stender h liegende Grindel.

Fig. 6505. Zeigt im Grundriſſe die Richtung des Pfluges und von deſſen Zubehör.

a) b) Iſt die vorhin von dem Sech gezogene Linie, an welcher nun das rechte Rad e hergeht.

c) d) Die jetzt vom Sech zu beſchreibende neue Linie.

e) Das rechte in der Furche tief laufende Rad.

f) Das linke hoch auf der Oberfläche des Landes laufende Rad.

g) Das Pferd rechter Hand oder in der Furche.

h, h) Die vorhin gezogene Furche, worin das Pferd g tief geht.

i) Das Pferd linker Hand oder auf der Furche.

k, k) Oberfläche des Feldes, welche umgebrochen wird, und worauf das Pferd i geht.

l) Der hinter dem Pfluge hergehende und ihn regierende Führer.

m) Die neue Furche, welche der Pflug in der jetzigen Stellung ziehet, und worin der Führer l geht.

n, n) Die Mittellinie zwiſchen den beyden Pferden.
o) Stellung des Sechs im Grindel.
p) Das hintere Ende des Grindels zu des Führers linker Hand, alſo auſſerhalb der Linie c d.
q) Die Spitze des ſchiefliegenden Grindels, welche auf der Axe auſſerhalb der Linie cd liegt, aber nach der rechten Seiten zu.
r) Eine platt auf dem Rumpfe liegende Leyer von einem hannöverſchen Pfluge.
ſ, ſ) Die beyden Stender, von welchen der linke, um der Leyer Platz zu laſſen, beynahe in die Mitte des Rumpfes ſteht.

Fig. 6506. Zeigt, wie die Felder durch das Pflügen entweder erhöhet oder flacher gemacht werden; wovon die Erklärung im folgenden wird gegeben werden.

A. B. C. drey Beete oder Stücke von einerley Breite und Rundung; wovon aber

B. zuſammen gepflüget und auf dem Mittelrücken erhöhet; und

C. das dritte Beet, von einander gepflügt und erniedrigt werden ſoll.

a, b, c) Iſt die Erde auf 4 bis 6 Zoll tief, ſo weit ſie umgebrochen werden ſoll. Kommt nun die Krume nach dem Umpflügen wie vorhin zu liegen, ſo behält das Feld A nach dem Pflügen die nähmliche Rundung, wie in d e f.

Wird aber das Feld B zuſammen gepflüget, ſo kommt auf den Mittelrücken b g mehr Erde zu liegen, wie vorhin; mithin wird ſolcher von g nach h erhöhet; und an den Furchen f i erniedriget.

Wird hingegen das Beet C von einander gepflüget, ſo kommt an beyden Seiten auswärts nach den Furchen i m mehr Erde, und der Mittelrücken wird von l nach k ausgehöhlet, folglich die ganze Rundung des Beetes C ſo viel flacher.

Die überher gezogene Linie n o zeigt, um wie viel demnach das Beet B gegen A jetzt erhöhet, das Beet C aber gegen A erniedrigt worden, und um wie viel merklicher jetzt der Unterſchied zwiſchen B und C ſey.

Fig. 6507. Zeigt, wie die Oberfläche eines Feldes mit gleichen Furchen, ſowohl in die Breite als Tiefe, umgebrochen werden ſoll.

ABCD iſt ein vierſeitiges umzupflügendes Feld.

qrſt zeigt die Tiefe an, auf welche es umgebrochen werden ſoll. Der Pflug muß alſo von a nach b, und ſo durchaus gerade Linien beſchreiben, nicht aber in Zickzack von einer Seite zur andern nach c, d, e, f, g, h, ausweichen.

EFGH ſind Furchen von einer Breite.

IK ſind halb ſo breit wie die vorigen, aber etwas tiefer.

LMN noch etwas ſchmalere und ganz tief herausgehohlte Furchen.

OP ganz breite, aber flache Furchen.

Bey pqr faßt der Pflug keinen ordentlichen Riemen Erde, ſondern greift nur an der äußern Kante bey q in gehöriger Tiefe ein, bleibt aber an der Molderſeite bey r zu flach.

Bey lmp faßt hingegen der Pflug an der Molderſeite m zwar in gehöriger Tiefe ein; die äußere Kante der Schar bey p ſteht aber in die Höhe.

In beyden Fällen bleibt alſo ein Keil Erde mpq ſtehen, welcher mit umgebrochen werden ſollen, und durch deſſen Zurücklaſſung das Feld in Unordnung geräth.

Theorie des Pfluges *).

Da der Pflug das Land bearbeitet, der Erdboden aber von mannigfaltiger Stärke iſt, ſo lernen wir bald, daß wir nicht durchgängig einerley Pflüge gebrauchen können.

In einem leichten ſandigen Boden wird nur ein leichter Pflug erfordert; man würde vergebene Mühe und Koſten anwenden, wenn man ſtark mit Eiſen beſchlagene Pflüge von ſchwerem Holze einführte, wie ſie in einem ſchweren ſteinigen Boden erfordert werden, wo die im Sande zureichenden bald zerbrechen würden. Man hat im Sande die ſogenannten Hackenpflüge,

*) Herrn von Münchhauſen's Hausvater I S. 29 ff.

pflüge, welche eine beſondere Betrachtung verdienen.

Ein bloßer Pflug allein iſt nicht zu gebrauchen, ſondern es kommen dabey mit in Betracht: theils die Perſonen, welche ihn regieren, theils das Zugvieh, wodurch er gezogen wird.

Ein Pflug, der von Ochſen gezogen wird, muß ſchon anders geſtellt ſeyn, als ein von Pferden geführter: wo kleine Pferde ſind, darf der Pflug nicht ſo ſtark und ſchwer ſeyn: wo wegen ſchweren Bodens drey oder vier Pferde erfordert werden, den Pflug zu ziehen, und wo ſolche durch eine zweyte Perſon regieret werden, iſt das Vordergeſtell anders eingerichtet, als an anderen Orten, wo zwey Pferde vor dem Pfluge hinreichen, und die nähmliche, den Pflug führende Perſon auch die Pferde regiert.

Wo drey Pferde neben einander geſpannet werden, iſt der Schwengel auf eine beſondere Art eingerichtet.

Dieſemnach können die Pflüge nicht an allen Orten gleich ſeyn; In den Haupteigenſchaften aber müſſen alle Pflüge überein kommen: Nähmlich

1) Ein jeder Pflug muß ſo wenig wie möglich zuſammen geſetzt ſeyn.

Da der Pflug ein Inſtrument iſt, welches jeder Bauer führen muß, und welches ſo viel und mannigfaltig gebraucht wird, ſo erkennen wir leicht, daß er, je einfacher, deſto beſſer ſey. In dieſem Betracht allein ſind die neu erfundenen künſtlichen Pflüge, womit man zugleich pflügen, ſäen und eggen will, nicht allgemein zu machen.

2) Die zweyte Haupteigenſchaft eines Pfluges iſt, daß er nicht koſtbar ſeyn darf.

Da

Da ein jeder Bauer Pflüge haben muß, und die wenigſten ſich koſtbare Inſtrumente anſchaffen können, mithin der wohlfeilſte Pflug, für den gemeinen Mann wenigſtens, der beſte ſeyn muß.

3) Die dritte Eigenſchaft iſt, daß er nicht wandelbar ſeyn darf.

Der Bauer kann ſich nicht oft neue Pflüge machen laſſen, und es verurſacht einen großen Aufenthalt, wenn der Pflug mitten in der Arbeit Schaden nimmt oder entzwey bricht; oder wenn er jedesmahl, wenn damit zu Felde gezogen werden ſoll, eine Hauptreparatur erfordert.

4) Der Pflug muß viertens von recht feſtem, trockenem und zähem Holze verfertiget ſeyn.

Dadurch wird er feſter und dauerhafter, iſt auch leichter zu regieren. Das Holz ſpringet und reißt ſonſt leicht. Man nimmt daher zu dem Grindel friſches junges Eichenholz; zu dem Haupte, Griesſäule und Stürzen, Weißbüchen, Birken oder anderes dergleichen feſtes Holz.

5) Der Pflug muß ferner fünftens leicht zu regieren ſeyn.

Er muß die von ihm zu ziehende Linie ſelbſt ſuchen, ohne daß er faſt regieret wird; wenn er, ſobald der Führer die Hand davon ziehet, ausweicht, ſo taugt er nicht; der Führer muß bloß den Pflug richten, und zu Anfang des Stückes in die Erde leiten, auch Achtung geben, wenn etwa ein Stein oder anderer Widerſtand den Pflug aus ſeiner Richtung bringt.

6) Eben ſo nöthig iſt ſechſtens, daß er leicht zu ziehen iſt.

Ein jeder weiß, daß ein Wagen ſich leichter ziehen läßt als der andere, und wie viel dabey an der inneren Einrichtung liegt; eine glei-

che Bewandniß hat es mit den Pflügen. Wer ſeinen Pflügen, an einem Orte, wo davor bisher 3 oder 4 Pferde geſpannet worden, eine neue Einrichtung gibt, ſo daß zwey Pferde ihn zu ziehen, hinreichen, gewinnt im Großen ſchon viel.

7) Ein Pflug muß ſiebentes die Erde leicht durchſchneiden, und ſich darin nicht leicht hindern laſſen.

Der Erdboden iſt oft voller Steine oder Wurzeln von Unkraut; der Pflug muß ſolche ſodann aus dem Wege räumen oder durchſchneiden, nicht aber gleich davon in die Höhe ſpringen oder gar ſich aufhalten laſſen.

8) Die achte nothwendige Eigenſchaft iſt, daß er die umgeriſſene Furche recht und völlig umwerfe, ſo, daß die Oberfläche mit allen darauf befindlichen Stoppeln ganz unten zu liegen komme. Fig. 6504. A. B. C. D. E.

Es iſt nicht hinreichend, wenn der Pflug die Furche nur losſchneidet und zur Seite legt. Fig. 6504 F.

Noch ſchlimmer iſt, wenn er die Furche im Grunde nicht einmahl durchaus losſchneidet, ſondern gar zum Theil hangen läſſet. Fig. 6504 G.

9) So muß auch neuntens der Pflug eine reine Furche machen.

Die aufgebrochene Furche muß ſo rein ſeyn, als wenn ſie mit einem Beſen ausgekehrt wäre. Krümelt der Pflug, ſo iſt es ein Zeichen, daß er die Furche nicht gehörig umwirft, oder daß das Streichbret zu breit iſt, oder daß Sech und Schar nicht recht gerichtet ſind, oder daß, wie an dem abgezeichneten Pfluge Fig. 6481, der rechte Sturz 13, zu weit über der Linie E F hinaus ſtehet, und ſchabet.

10) Man muß ferner zehntens den Pflug ſtellen können.

Wir werden in der Folge ſehen, daß bald flache, bald tiefe, bald ſchmale, bald breite Furchen umgebrochen werden: zu einer jeden Veränderung wird eine andere Stellung des Pfluges erfordert, und dieſe muß leicht fallen, ſonſt würde ſich der Bauer darin irren, oder, wenn es ihm zu viel Mühe machte, die Stellung gar unterlaſſen. Iſt die Veränderung durch Umſteckung eines einzigen Nagels beſchaffet, ſo iſt ſolches geſchwinder geſchehen, als wenn mehrere Keile los und wieder feſt zu ſchlagen ſind.

11. Letzlich eilftens muß ſich der Pflug auch leicht wenden laſſen.

Der Pflug geht auf einem Stücke Landes auf und nieder, und an jedem Ende wird damit gewendet; fällt die Wendung ſchwer, ſo iſt es mühſam für die Führer, das Zugvieh wird mehr angegriffen, oder der Pflug wirft gar um.

Eben des Wendens wegen darf der Grindel nicht feſt im Vordergeſtell ſeyn, ſondern hängt nur an einer Kette, damit man den Körper des Pfluges wenden und werfen, auch zur Seite legen könne, wie man will; um das Wenden zu erleichtern, wird zu Zeiten unter dem Kloben vor der Zucht ein Knie befeſtiget, weil ſonſt in der Wendung der Kloben ſinket, und in die Erde faſſet. Fig. 6492.

Der Pflug mag übrigens ſo einfach ſeyn, als er will, ſo wird doch daran erfordert.

1) Ein Eiſen, welches die Erde umbricht, oder die Pflugſchar.

2) Ein überher liegender Balken, womit das Eiſen regiert wird, oder der Grindel.

3) Das Haupt, welches das Eiſen befeſtiget und mit dem Grindel verbindet.

4) Eine aufſtehende Sterze, wodurch der Führer den Pflug regiert.

Dieß ſind die Haupttheile eines Pfluges, worauf das Weſentliche ankommt, und welche an den allerleichteſten ſchwediſchen, liefländiſchen oder franzöſiſchen Pflügen gefunden werden.

Das Hauptwerk bey Verfertigung eines Pfluges beruhet in der Einrichtung und Stellung dieſer Theile.

Ein Pflug darf nicht an der einen Seite ſo wie an der andern geſtellt ſeyn, und die Einrichtung daran iſt künſtlicher, wie man glauben ſollte. Denn geſetzt, a Fig. 6504 ſey die vorhin ausgepflügte Furche; b aber der Riemen von Erde, welcher jetzt umgebrochen werden ſoll: ſo muß das rechte Rad c vom Pfluge tief in der alten Furche a, das andere d an der linken Seite aber hoch auf der Oberfläche der Erde e laufen, mithin liegt und läuft die Axe des Pfluges f ſtets ſchief. Wiederum muß das Pferd von der rechten Seite g Fig. 6505 niedrig in der alten Furche h h, das von der linken i aber hoch auf der Oberfläche des Landes k k gehen.

Die Furche h h iſt höchſtens nur 10 bis 12 Zoll weit, mithin eben ſo breit, daß das Pferd g darin gehen kann, ohne daß es zur rechten oder linken ausweichen dürfte; beyde Pferde müſſen 5 Schuh 8 Zoll bis 6 Schuh aus einander ſeyn, mithin kann das Pferd i von der linken Seite, oder auf der Furche nicht weiter ausweichen, noch weniger näher an das andere Pferd g rücken.

Der Knecht l, der den Pflug führt, kann nicht anders als in der neuen Furche m gehen.

Dieſe Furche m iſt wieder ungefähr 10 bis 12 Zoll breit; mithin geht der Führer l nicht recht auf der Linie nn mitten hinter den Pferden, ſondern etwas zur rechten Seite. Das Sech o ſoll die Linie cd zu der neuen Furche einſchneiden, und muß mitten im Grindel befeſtigt ſeyn; das Ende des Grindels p muß auſſerhalb der Linie cd, dem Führer l zur linken Hand gehen, mithin muß die Spitze deſſelben auſſerhalb jener Linie nach q herüber liegen. Dadurch nun, daß das vordere Ende des Grindels q nach der rechten Seite herüber liegt, der Hauptdruck aber an der linken Seite iſt, erhält der Pflug einen geraden Zug.

Ferner da der Grindel Fig. 6482 C ſchief liegt, die ganze linke Molderſeite des Pflughauptes 12, aber an der Kante der neuen Furche gerade hingehen, mithin in der Linie E F, welche das Meſſer gezeichnet hat, folgen muß: ſo erkennt man, daß die Verbindung des Pflughauptes an dem Grindel nach einem ſchiefen Winkel geſchehen muß, und daß an einer richtigen Abmeſſung ſehr viel gelegen ſey, um einen Pflug leicht und accurat gehen zu machen; obgleich die wenigſten der gemeinen Rademacher, welche Pflüge verfertigen, Begriffe von dieſer Abmeſſung und den dazu erforderlichen ſchiefen Winkeln haben werden. Es darf auch nicht einmahl die Schneide des Meſſers 3, nach der Linie des Grindels C gerichtet werden, ſondern ſolche wird etwas zur Seite nach der Schärfe der Molderſeite 12 in der Linie EF gerichtet.

Durch dieſe Einrichtung und Stellung erlangen wir 1) daß der Pflug gerade ausgehet und unverrücket in der nähmlichen Linie bleibt.

Es

Es würde ein großer Fehler ſeyn, wenn der Pflug nicht gerade aus von a nach b Fig. 6507. ginge, ſondern im Zickzack, bald nach der einen, bald nach der andern Seite in c, d, e, f, g, h, auswiche. Dieſes würde die Arbeit aufhalten, und das Land käme nicht gehörig herum. Wo man alſo an einem Pfluge dergleichen Abweichung bemerkt, iſt es ein Zeichen, daß das Meſſer etwa nicht recht gerichtet, oder ſonſt in der Stellung etwas verſehen ſey.

Bey einer geraden Linie muß der Pflug auch

2) einen vierſeitigen Riemen umwerfen.

Geſetzt, die Oberfläche des Feldes ABCD Fig. 6507 ſoll umgepflügt werden, ſo muß der Pflug die ganze Fläche ſtqr faſſen, und auf der ganzen Unterfläche tq auch alle Erde losbrechen und in die Höhe bringen: daß iſt, die Pflugſchar und das Pflughaupt müſſen durchgehends parallel mit der Oberfläche der Erde gehen und einfaſſen. Denn faßte die inwendige Molderſeite bey p nur flach, die äuſſere aber bey q bis auf den Grund; oder es reicht dann wieder die inwendige Molderſeite lm bey m auf den Grund, da die äuſſere Seite p in die Höhe ſteht: ſo bleibt bey mpq ein Keil Erde zurück, der umgebrochen werden ſoll, und man kann in der Folge an der Fruchtbarkeit allemahl dergleichen ungleiche Beſtellung erkennen.

Daß der Pflug durchgehends gleich faſſe, beruht auf die Regierung des Führers.

Denn drückt derſelbe den linken Pflugſturz links von ſich, ſo hebt er die inwendige Seite der Pflugſchar bey p Fig. 6507 in die Höhe, und der Pflug bringt nur den Keil mlp herum. Der Führer kann dieſes bald ändern, wenn er den Sturz nach der rechten Seite herüber hält.

Faßt hingegen der Pflug in der Furche p q r bey p nicht tief genug ein, ſo muß der Führer den Sturz nur tiefer unter ſich drücken, dabey mehr links von ſich wenden.

Alſo, wenn auf einem Stücke Landes, Fig. 6506 gepflüget wird, welches in einer Rundung erhoben iſt, ſo darf der Pfug nicht horizontal, ſondern mit der Oberfläche paralleel gehalten werden.

So wie der Pflug eine gerade Linie beſchreiben muß, ſo ſoll er auch 3) in gleicher Tiefe fortgehen.

Wenn der Pflug A Fig. 6480, gerichtet iſt, und das rechte Rad 20 ſteht in der tiefen Furche: ſo muß das vordere Ende des Grindels C auf der Axe 23 liegen, und des Pfluges Haupt 11 ſowohl, wie das Meſſer 3 müſſen in der Tiefe, die man heben will, horizontal aufliegen, ſo ſchleift des Pfluges Haupt in der nähmlichen Tiefe EF wie ein Schlitten fort.

Faſſet in dieſer Stellung die Spitze des Meſſers tiefer, als die Pflugſchar nachher die Furche umwirft, ſo iſt ſolches vergebens, und macht nur, daß der Pflug unnöthiger Weiſe ſchwerer geht. Das Meſſer kann vielmehr ſchon etwas und bis einen viertel Zoll höher wie die Pflugſchar ſtehen, und dieſe wird doch die ganze Furche eben ſo leicht losbrechen.

Iſt hingegen in dieſer Stellung die Spitze der Pflugſchar 10 Fig. 6483, noch tiefer unter der Linie EF gerichtet, ſo ſagt man, der Pflug gehe *auf der Naſe*, die Spitze ſucht alſo tiefer Erde, als nöthig iſt, und gehet nach E in die Tiefe, bis ſie wieder empor gehoben wird, wo denn der Pflug auf einmahl in die Höhe fährt, und von neuem niedergedrückt werden muß;

muß; mithin in der Tiefe eben eine ſolche Linie im Zickzack beſchreibt, wie vorhin in der Breite. Fig. 6507 q, h.

Richtet hingegen die Pflugſchar die Naſe Fig. 6484 in die Höhe, ſo daß der Grindel vorn auf der Axe, und das Ende des Pflughauptes auf der Oberfläche der Erde liegt, ohne daß die Pflugſchar horizontal mit aufliegt, ſo ſagt man, der **Pflug geht auf den Hacken**, und er kann keine Erde faſſen, als durch gewaltſames Eindrücken.

Um ein ganz unmerkliches kann die Spitze der Pflugſchar in die Höhe ſtehen, oder ſie ſchleift ſich bald als ein Keil zu, da ſie dann deſto beſſer einſchneidet.

Man pflüget nicht allemahl gleich tief, ſondern es iſt nöthig, daß man das Land zu einer Beſtellung tiefer umbreche, als zu der andern; mithin muß man den Pflug tiefer und flacher ſtellen können, nachdem es erfordert wird.

Da der Pflug ſo tief einſchneidet, bis deſſen Haupt 11, mit den Rädern eine horizontale Linie beſchreibt, wenn die Spitze des Grindels auf der Axe feſt liegt, ſo folgt, daß je niedriger der Grindel vorn liegt, Fig. 6483, deſto tiefer faſſet der Pflug ein: je mehr hingegen derſelbe erhöhet wird, deſto mehr ſucht auch die Pflugſchar die Höhe. Fig. 6484.

Deshalb darf die Hauptrichtung des Grindels gegen deſſen Vorderende, wenn das Haupt horizontal aufliegt, nicht zu hoch noch zu niedrig ſeyn; iſt die Richtung zu hoch, ſo gehet das Eiſen zu tief in den Grund; liegt der Grindel zu tief, ſo könnte man die Eiſen nicht in die Erde zwingen.

Um den Pflug flacher oder niedriger zu ſtellen, haben wir an unſern Pflügen folgende Mittel: 1) vermittelſt der auf dem Vorderge- ſtell ruhenden Lichte Fig. 6494. g.

Stellen wir dieſe Lichte höher, ſo wird auch der Grindel erhoben, und der Pflug faſſet we- niger Erde. Man erhebt aber

a) die Lichte, wenn zwiſchen derſelben und der Axe ein kleines Hölzchen oder ein Stein geſteckt wird. Steckt man ſolche an der linken Seite unter Fig. 6485. 39, ſo wird die Lichte, mithin der Grindel nur wenig erhoben; etwas mehr aber, wenn man an der rechten Seite un- terlegt, und am mehrſten, wenn an beyden Sei- ten etwas untergeſteckt wird. Nachdem man nun dazu dickere oder dünnere Keile oder Steine nimmt, kann man den Pflug dadurch auf ein Haar ſtellen. Fleißige und erfahrne Ackerleute verſuchen ſo lange, und erhöhen oder erniedrigen bald die eine, bald die andere Seite mehr oder weniger, bis ſie das rechte Maß treffen.

b) An einigen Orten ſind die Säulen ee Fig. 6494 mit einer doppelten Reihe Löcher ff durchbohrt, an jeder Seite ſteckt ein kleiner Na- gel durch, und dadurch können ſie die Lichte nach Gefallen höher bringen.

c) Wird hingegen die Lichte ganz wegge- nommen, ſo daß der Grindel auf dem bloßen Geſtelle ruhet, ſo geht der Pflug am allertief- ſten. S. Fig. 6483. An dem beſchriebenen Pfluge, wo die Lichte ſo oft weggenommen wer- den muß, als der Pflug an die Waſſerfurchen kommt, wird dieſe Lichte ſodann auf den Grin- del gelegt, indem ihr einer Einſchnitt an den Griff des Sechs, der andere aber an den Kopf von der Griesſäule paſſet.

Die zweyte Art, den Pflug flacher oder tiefer zu ſtellen, iſt durch Verkürzung oder Verlängerung des Grindels.

Der Grindel C Fig. 6483 fällt hinten nach 8 niedriger, und macht mit dem Fuße des Pflughauptes 12 einen ſpitzen Winkel. Je länger man nun den Grindel ſtellt, deſto größer wird der Winkel unter der Axe nach E, und deſto tiefer faßt der Pflug ein.

Je näher hingegen die Pflugſchar Fig. 6484 an die Axe gebracht wird, deſto mehr wird die Spitze davon erhoben, und deſto weniger faßt ſie Erde. Zu dieſem Behufe ſind die Nr. 1. beſchriebenen Vorſtecklöcher im Grindel. Es iſt nur dabey zu merken, daß je länger man den Grindel ſtellt, deſto breitere Erde faßt die Schar, und umgekehrt; will man aber nicht, daß der Pflug, indem er niedriger geht, auch breitere Furchen machen ſolle, ſo muß man ihn, wie weiterhin gezeigt wird, ſchmaler ſtellen, oder umgekehrt.

Einige theilen dieſe Vorſtecklöcher Fig. 6492 in drey Claſſen ein, die erſte nach der Spitze zu nennt man die Herrnlöcher, weil der Pflug alsdann am tiefſten geht, mithin der Herr ſelbſt ſolche gebraucht; die mittelſten heißt man Lohnlöcher, weil diejenigen, die um Lohn pflügen, ſich ihrer noch wohl bedienen; die nächſten nach dem Sech zu, werden Frohnlöcher genannt, weil die Frohndiener die Pflüge darin zu ſtellen pflegen, um ihre Pferde zu ſchonen; daher der Hoffmeyer, welcher über Frohnpflüge die Aufſicht hat, vornehmlich die Pflüge in dieſem Stücke vorher unterſuchen ſoll.

Die dritte Art, den Pflug in die Tiefe zu richten, iſt vermittelſt der Ankeilung des Grindels an den Sturz.

An dem oben beſchriebenen Pfluge iſt der Grindel C Fig. 6480 an den Sturz 13 feſt und unbeweglich gefuget; es findet alſo daran keine Stellung ſtatt. An dem in den ökonomiſchen Nachrichten beſchriebenen ſächſiſchen Pfluge Fig. 6492 iſt der Zapfen des Grindels c in den Sturz a nur loſe gefuget, ſo wie der Grindel auch auf der Griesſäule beweglich iſt; indem man nun den Keil d unten zurück ziehet, und den obern Keil von e weiter hinein treibt, ſo wird der Grindel hinten erniedriget, mithin vorne erhöhet; wird hingegen der Keil e oben zurück, und der untere d weiter hinein getrieben, ſo wird der Grindel hinten erhoben und vorn niedergetrieben.

Dieſe Ankeilung iſt anderwärts nicht im Gebrauche; man hilft aber dem Pfluge zu Zeiten dadurch, daß ein oder zwey Schläge auf den Kopf der nicht feſt genagelten Griesſäule h geſchehen, da denn der Pflug tiefer faſſet.

Wenn nun der Pflug gerade aus gehet, und in gleicher Tiefe bleibet, ſo iſt ferner nöthig, daß man ihn ſchmahl und breit ſtellen könne.

In Zeiten, wenn zur Saat gepflügt wird, muß man ganz ſchmahle Furchen machen, ſonderlich wenn das Land mit Schafen behürdet iſt, damit ſich die Furchen nicht ganz umlegen, weil der Dünger ſonſt zu tief in den Grund kommen und ohne Wirkung ſeyn würde. Das Land kommt ſodann in gleicher Tiefe, wie die vorigen Mahle herum, die Furchen aber legen ſich nur eine an die andere, und der Dünger bleibt in der Mitte zwiſchen dem bearbeiteten Erdreiche.

Wie=

Wiederum ſtreckt man das Sommerfeld zum erſten Mahl nur ſehr flach; man kann alſo dabey breite Furchen machen. Fig. 6507 OP.

In loſem Erdboden darf man auch breitere Furchen machen, als in ſteifem, zähem Boden.

Ueberhaupt, man muß den Pflug ſtellen können, wie man will, ſchmahl LMN, oder breit OP, flach OP, tiefer IK, oder ganz tief LMN; wie er einmahl geſtellt iſt, müſſen alle Furchen EFGH werden, wenn auch einige tauſend neben einander gepflügt werden.

Da nun der Pflug, ſo wie er einmal geſtellt iſt, fortgeht, ſo hat man folgende Mittel, um ihn ſchmahl oder breit zu ſtellen:

1) durch Verlängerung oder Verkürzung des Grindels.

Es iſt oben, S. 217 ſchon angemerkt worden, daß je länger der Grindel ſey, deſto mehr greift die Pflugſchar ins Land, und umgekehrt: indem man aber tiefer pflügt, will man ſelten auch zugleich breitere Furchen vornehmen, alſo iſt dieß Mittel nicht hinreichend.

Das zweyte Mittel iſt vermittelſt des Balkens am Galgen. Wenn nähmlich oben in dem Balken vom Vordergeſtelle ſowohl, als in der Lichte auf einander paſſende Löcher gebohrt werden. Alsdann ſteckt man entweder an der rechten Seite bey h Fig. 6494 nur einen Stock durch, woran der Grindel ſich nunmehr lehnt, oder man ſteckt gar neben über in i noch einen zweyten Stock; ſo daß der Grindel zwiſchen beyden geklemmt und feſt gehalten wird; ſo weit nun der Grindel auf dieſe Weiſe zur Seite gebracht wird, ſo viel ſchneidet er auch tiefer ins Feld ein.

Das

Das dritte Mittel iſt die Stellung vermittelſt des Gezünges. Dieß Gezünge iſt oben beſchrieben worden. Fig. 6486. 26 27. Richtet man die Zucht vermittelſt des Stiftes 28 links nach g, ſo macht die Axe dagegen an der rechten Seite I einen ſtumpfen, und an der linken K einen ſcharfen Winkel; die Pferde ziehen indeſſen gerade fort: die Räder können alſo nicht rechts ausweichen, obgleich die Axe dahin gerichtet iſt, ſondern folgen in paralleler Linie der Zunge, wiewohl über Kante: der Grindel folgt indeſſen nach der nähmlichen Richtung jederzeit dem Vordergeſtelle, weil ihn die Grindelkette gleich zieht; das Meſſer wird alſo dadurch weiter nach der linken Seite geführt, und der Pflug greift ſtärker ins Land, mithin gibt er breitere Furchen.

Wendet man hingegen die Zucht rechts nach H, ſo wird die Axe links gedrehet, und der Pflug macht ſchmählere Furchen.

In Sandgegenden hat man eine beſondere Art von Gezünge; die Zunge a Fig. 6495 96 iſt vorn breit wie ein Löffel, und es ſind drey Löcher b c d durchgebohret. Der Kloben e liegt oben auf, zwiſchen demſelben und der Zucht wird der Schwengel befeſtigt. Nachdem man nun den Kloben ſchiebt, und den Nagel c durch das eine oder andere von den drey Löchern ſticht, geht der Pflug rechts oder links.

Die vierte Art, den Pflug zu ſtellen, geſchieht vermittelſt der Leyer.

Man hat nähmlich an einigen Orten vorn am Pfluge noch ein beſonderes Nebenholz Fig. 6497 a Fig. 6505 r, welches von ſeiner Geſtalt den Nahmen der Leyer haben mag. Es iſt dieſe vermittelſt eines Nagels b Fig. 6497 an der

Zunge c feſt. Am andern Ende d ſind mehrere Löcher in zwey Reihen durchgebohret, dieß Ende paßt auf der Pflugaxe e Fig. 6505 o, oder in das Girholz Fig. 6493 i, worin die Fuge n geſchnitten worden. Wird nun die Leyer vermittelſt des Nagels e Fig. 6497 kürzer geſtellt, ſo wird die durch den Nagel f feſtgehaltene, dabey aber nach beyden Seiten bewegliche Zunge nach der linken Seite gezogen; und ſo wieder rechts, wenn die Leyer verlängert wird. Die Wirkung von dieſer Leyer iſt die nähmliche, wie von dem Gezünge.

Bey Hannover beſteht die Leyer aus einer ſchmahlen, geraden, dünnen Schiene Holzes, Fig. 5505 r, welche an dem einen Ende an der Zunge feſt hängt. In der Axe ſteckt ein eiſerner Nagel feſt; auf dieſen wird jene Schiene, nachdem es die Umſtände erfordern, kurz oder lang gehaket: damit man die Leyer deſto freyer bewegen könne, ſteht der linke Stender beynahe in der Mitte des Rumpfes. Fig. 6505 r, s.

Man kann auch fünftens den Pflug auf zweyerley Art zugleich ſtellen. Wenn man nähmlich den Grindel verlängert hat, und der Pflug faſſet zu weit ein, ſo ſtellet man die Zucht rechts, oder die Leyer länger, um den Pflug auswärts zu leiten.

Zu Zeiten geſchieht es auch, daß ein vor dem Pfluge geſpanntes junges Pferd zu weit auf die Seite drängt, und daß alſo der ſonſt recht geſtellte Pflug noch nachgerichtet werden muß, daher macht man in der Wage noch wohl zwey Nebenlöcher.

Wird ein junges Pferd linker Hand in n angeſpannt, welches man ſchonen will: ſo wird der Nagel c durch das zur rechten Seite in der

Vor-

Vorlegwage befindliche Loch d geſteckt; man nennt dieſes zu Steyerberg: dem Pfluge das Lichtholz geben, und erkennet an einer Schnellwage, wie ſehr man dadurch ein Pferd erleichtern könne. Auf gleiche Weiſe kann man auch das mittlere Pferd in m, durch Veränderung des Nagels h, durch das Loch i oder k erleichtern oder ſtärker angreifen. An dem Pfluge Fig. 6497 kann die Vorlegwage auf die nähmliche Art verändert werden.

Weiß man nun, wie man den Pflug breit oder ſchmahl ſtellen ſolle, ſo muß man ferner wiſſen, wie breit die Furchen auf dem zu bearbeitenden Felde ſeyn ſollen; da man denn aus der Erfahrung lernet, wie der Pflug gerichtet werden muß, um dieſe Breite zu geben.

Ein vorſichtiger Arbeiter verſuchet ſo lange und beſſert nach, bis er das rechte Maß trifft; läßt ſich auch keine Mühe verdrießen, wenn er in der Folge nachſtellen muß. Fig. 6485. 38. Deshalb führet ein jeder Pflug ein Beil bey ſich.

In der Regel macht man die Furchen ſo breit als möglich. Denn wenn ich ſtatt zweyer Furchen IK Fig. 6507 mit einer H zukommen kann, ſo ſpare ich ſo viel Zeit und Arbeit, als, um doppelt herunter zu ziehen, mehr erfordert würde.

Daher wird der Pflug ſo eingerichtet, daß er in ſeiner ordentlichen Stellung breite Furchen umwirft.

Will man auf ebener Erde eine Probe machen, ob ein Pflug recht eingerichtet ſey, oder wie er geſtellet werden ſolle, ſo ziehe man eine Linie ab, Fig. 6505, welche die ſchon gezogene Furche anzeiget; daneben ſo breit wie man die

Furche

Furche verlangt, eine zweyte paralleele Linie cd; ſetze ſodann den Pflug ſo, daß das rechte Rad auſſerhalb der Linie ab in e ſtehet; erhöhe das linke f ſo viel Zoll, als die neue Furche tief werden ſoll; ſchiebe ſodann den Grindel ſo weit rückwärts oder vorwärts, oder erhebe die Lichte, bis der Grindel beynahe auf der Lichte liegt, wenn das Haupt nebſt der Schar platt auf der Erde ruht; ziehe den Pflug darauf vorwärts, und gebe Acht, ob das Meſſer und die Molderſeite der Schar gerade auf der Linie cd fortgehen, oder in wie weit der Pflug noch weiter gerichtet werden müſſe, oder ob er gar in ſeiner Zuſammenfügung einen Fehler zeige?

Dieſe Probe wird jedoch nicht allemahl ſo zuverläſſig ſeyn, daß der Pflug, wenn er darauf wirklich in die Erde gebracht wird, nicht noch weiter nachgeſtellet werden müſſe.

Um die Theorie eines Pfluges recht feſt zu ſetzen, iſt es nöthig, alle Theile deſſelben genau zu betrachten. Unter ſolchen kommt denn 1) vorzüglich in Erwägung: **das Sech oder das lange Meſſer.** Fig. 6488.

Die Haupttheile ſind oben S. 210, ſchon beſtimmt worden. Es gibt aber an unſern Pflügen noch mehrere Theile, welche beynahe eben ſo nothwendig ſind. Das Sech ſchneidet die Hauptlinie zu der neuen Furche in der Tiefe und Breite ein, und es lieget viel am Sech, ob der Pflug gut und accurat gehet. Deshalb iſt die Schneide deſſelben vorn gleich einem Meſſer zugeſchärft, und der Rücken hinten breiter. Die Spitze der Schneide muß unten voraus ſtehen, damit ſie als ein Keil von unten in die Erde wühlet und ſolche oben über ſich treibt.

Stände

Stånde die Schneide gerade oder gar rück⸗wärts unten aus, ſo würde der Pflug davon, wenn die Schneide nur den mindeſten Wider⸗ſtand fånde, über ſich, und in die Höhe gehoben werden.

Es iſt beſſer, wenn die Schärfe vorn eine gerade Linie hat, denn ſo wird ihre Linie kür⸗zer und findet weniger Widerſtand, als wenn man ihr einen Bauch giebt, wie in der Fig. 6488: oder wenn die Schneide gar gleich einem Gar⸗tenmeſſer ausgehöhlet wird, wie an dem Säch⸗ſiſchen Pfluge Fig. 6492 f. Noch weniger Nutzen ſcheint zu haben, wenn man ſtatt des Sechs ein rundes, ſcharfes, gleich einem Buchbinderho⸗bel ſich umdrehendes Eiſen nimmt; dergleichen unter andern Mortimer an einem Pfluge aus Lincolnshire beſchreibt.

Da das Sech faſt die mehreſte Gewalt auszuſtehen hat, und ſich leicht wegſchleift, ſo wird deſſen Schneide von dem beſten Stahle vorgeſtählet. Die Schneide ſowohl als der Griff daran, werden etwas länger gemacht, Fig. 6488. wie ſie anfangs nöthig wären, damit die Schnei⸗de, ſo wie ſie ſich unten abſchleift, Fig. 6480. 6483. 6484. weiter herunter gelaſſen werden kann. Der Griff des Sechs wird vierkantig gemacht, und die Ecken etwas eingeſchärft, da⸗mit der Grindel deſto beſſer befeſtiget werden könne.

Was weiter die Stellung des Sechs an⸗langet, ſo darf deſſen Schneide nicht nach dem Grindel gerichtet werden, ſondern dieſelbe muß genau in der Linie EF Fig. 6482 ſtehen, welche die Molderſeite des Pflughauptes 12 nebſt der Schar beſchreibet. Inſonderheit muß die Spitze von der Schneide recht parallel in dieſer

Linie

Linie ſtehen. Iſt ſie zu weit linker Hand ins Feld gerichtet, ſo faſſet das Sech zu tief und breit ins Land, der Pflug geht ſchwer, fähret aus, und man iſt nicht im Stande, eine gleiche Furche damit zu ziehen: ſteht die Spitze hingegen zu weit auswärts nach der rechten Seite, ſo fährt der Pflug heraus, und man kann ihn mit aller Mühe nicht im Lande erhalten. Um ein ganz weniges muß die Schneide in paralleler Linie weiter einwärts ins Land gerichtet ſeyn, als die Molderſeite von der Schar; damit dieſe deſto beſſer in dieſer Linie folge, ohne weitere Friktion zu veranlaſſen und zu ſtreuen.

Da der Hauptnutzen des Sechs darin beſtehet, daß es die verhärtete Oberfläche der Erde, und die darin befindlichen Wurzeln durchſchneidet, ſo iſt eben nicht nöthig, daß es völlig ſo tief auf den Grund reiche, als die Schar; es muß aber doch mit derſelben beynahe in einer horizontalen Linie ſtehen.

Damit man nun das Sech, ſo oft als es nöthig iſt, ändern und nachſtellen könne, darf es nicht im Grindel unbeweglich befeſtigt werden; ſondern es wird nur ſolchergeſtalt darin verkeilet, daß man die Keile allemahl heraus nehmen, und durch deren Veränderung dem Sech die gehörige Richtung geben, oder es weiter herunter laſſen könne, weshalb denn das Sechloch im Grindel 5, Fig. 6481, um einen ganzen oder halben Zoll weiter als der Griff ſeyn muß, damit man Keile zwiſchen zu eintreiben, und ſolche bald nach der einen bald nach der andern Seite verändern kann. Zwiſchen der Schneide von dem Sech 3, und der Schar 10, Fig. 6480, muß einige Zoll breit Raum ſeyn, ſonſt ſtopfen ſich die Wurzeln von Unkraut

zwiſchen beyden, und der Pflug geht ſchwer und ſchleppet.

Weil an rechter Stellung des Sechs ſo viel gelegen iſt, ſo muß ein Haushalter, ehe mit einem Pfluge zu Felde gezogen wird, das unterſte davon zu oben kehren, Fig. 6482; alsdann bemerkt er am beſten, ob alles auch in ſeiner rechten Ordnung ſey. Es iſt beſſer, dabey eine Viertelſtunde zum Umkeilen anzuwenden, als ganze Tage falſch zu pflügen, und ſich eine ganze Erndte zu verderben.

Iſt endlich das Sech zu weit weggeſchliffen, und die Schneide zu kurz, ſo verſäume man nicht, ſolches bey Zeiten heraus zu nehmen, und von neuem verſtählen zu laſſen; gemeiniglich wird dieſes alle Frühjahr, ſo oft die Brache zum erſten Mahl umgebrochen wird, nöthig ſeyn, weil das Land ſodann recht tief und vorzüglich mit Fleiß geackert werden muß.

Der zweyte Hauptttheil nach dem Sech iſt die Schar Fig. 6489; an welcher wir insbeſondere zu bemerken haben:

1) Deren Größe und Geſtalt.
2) Die Schneide.
3) Die Stellung.
4) Die Befeſtigung.

Der Geſtalt nach iſt die Schar ein ſich in eine Spitze endigendes, hinten breites und in der Mitte offenes Eiſen, welches unten hohl und in der Mitte zugerundet iſt, und ſonderlich an einem ſächſiſchen Pfluge Fig. 6487. 6488 die Form einer umgewandten 4 hat. Es werden dazu $2\frac{1}{2}$ bis 4 Pfund Eiſen erfordert, und die äußere Seite, welche die Schneide heißt, pflegt 10 bis 13 Zoll lang zu ſeyn, und von der Molderſeite nach einem Winkel von 32 bis 45 Graden abzuſtehen.

zuſtehen. Sie muß, des Abſchleifens wegen, gleich dem Sech vorgeſtählet ſeyn. Die Schneide muß vorn eine gerade Linie haben, ſo dringt ſie als ein Keil beſſer in das Land; hat ſie einen Bauch, ſo wird die Linie, worauf das Erdreich Widerſtand leiſtet, um ſo viel länger. Die Schar dringt beſchwerlicher ein, und der Pflug geht ſchwerer.

Es iſt nicht gut, wenn die Schneide zu ſcharf iſt, weil ſie alsdann auf einmahl zu ſtark einſchneidet und der Pflug geht nicht gewiß.

Das mehreſte beruhet in dem Winkel, den die Schneide gegen die Molderſeite von e nach f Fig. 6489 macht. Iſt der Winkel zu ſtark und über 45 Grad, ſo liegt die ganze Fläche von der Schneide auf einmahl zu ſtark und mit der ganzen Macht vor der Erde, kann nicht, gleich einem Keile, allmählig eindrängen, und der Pflug geht ſchwer.

Iſt der Winkel ſehr ſpitz auf 32 Grade oder darunter, ſo muß die Schneide von a nach b Fig. 6500 zu lang und ſchwer gemacht werden, oder die Breite von b nach c bleibt zu ſchmahl. Der Pflug kann nichts als ſchmahle Furchen losbrechen, und geht doch ſchwerer, indem er zu ſehr linker Hand gegen das Land andrängt.

Das beſte Verhältniß wird alſo ungefähr ſeyn, wenn die Schneide aus einem Winkel von 44 bis 45 Graden, 11 bis 12 Zoll lang gemacht wird, ſo daß alsdann die Spitze der Schneide von der Molderſeite 8 bis 9 Zoll abſteht; denn breiter wird eine Furche ſelten genommen, oder wenn auch der Pflug auf 10 bis 11 Zoll breit geſtellet wird, ſo wird doch das äußere Ende der Schwarte, dadurch, daß

die Schar die Erde in die Höhe hebt, losgeriſſen, und von dem Streichbrete vollends umgeworfen. Die Schar muß deswegen vorn erhoben ſeyn, damit ſie die losgeriſſene Erde auch in die Höhe hebt, und das Streichbret leicht unterfaſſen kann; dabey iſt ſie inwendig hohl, eines Theils, weil ſie ſonſt zu ſchwer von Eiſen werden würde, und andern Theils, damit ſie deſto bequemer an des Pfluges Haupt geſchoben und befeſtiget werden kann.

Die Stellung der Schar geſchieht ſo, daß deren Molderſeite in paralleler Linie mit der Molderſeite von des Pfluges Haupt zu ſtehen komme; um ein ganz geringes muß die Molderſeite von der Schar vor dem Haupte vorſtehen, und gleichſam ins Land weiſen, ſo veranlaſſet das Haupt weniger Friktion, und die loskrümelnde Erde kann freyer ſpielen. Auf gleiche Weiſe kann die Schärfe von der Schneide gegen der Horizontallinie von dem Haupte um ein unmerkliches, gleich einem Keil in die Höhe ſtehen, oder ſie ſchleift ſich vielmehr bald gleich einem Keile ſtumpf zu.

Die Befeſtigung der nunmehr recht geſtellten Schar geſchieht entweder durch Annageln oder Anſchieben.

Wo ein bequem zu verarbeitender, von Steinen freyer Boden iſt, wird die Schar feſt genagelt, ſo kann ſie wenig verrückt werden: die Nägel müſſen aber breite platte Köpfe haben und tief eingelaſſen werden; denn wenn ſie weit hervorſtänden, ſo veranlaſſen ſie eine Friktion.

Wo hingegen ein ſteiniger, beſchwerlicher Boden iſt, mithin die Schar leicht Scharten bekommt oder gar unbrauchbar wird, alſo öfters vom Pfluge abgenommen werden muß: darf ſie nicht

nicht feſt genagelt werden, ſondern man ſchiebt ſie nur an das Haupt, welches genau in die Höhlung paßt. An der Molderſeite iſt aber eine lange Spitze angeſchmiedet; dieſe nennt man das Scharblech d Fig. 6499. Dieſe Spitze wird durch die in die Griesſäule geſchlagene eiſerne Krampe e geſteckt, und darin mit einem Vorſtecker oder Bolzen befeſtiget.

Ueberhaupt iſt darnach zu ſehen, daß die Schar recht feſt und unbeweglich ſitze; denn ſobald ſie ſich nur etwas verſchiebt, hat der Pflug ſofort einen ungewiſſen Gang.

Da die gewöhnliche Schar etwas mühſam zuſammen zu ſchmieden iſt, ſo hat man gerathen, ſolche aus zwey Stücken zuſammen zu zu ſetzen; mithin die Schneide ab Fig. 6501 beſonders zu laſſen, und an der ganzen Molderſeite her eine eiſerne Schiene cd zu legen, welche in die Spitze der Schar ſchließt, und zugleich zur Sohle an das Haupt dient. Eine ſolche Schar wird aber nicht ſo gut einſchneiden und ſchwerer gehen.

Die Schar zu befeſtigen und den Pflug in der Horizontalrichtung fortführen zu können, wird 3) das **Pflughaupt** erfordert.

Deſſen Geſtalt iſt aus der Fig. 6482. II. am beſten zu erkennen. Vorn muß es breit ſeyn, daß die Schar daran befeſtiget werden kann. Es wird aus recht trockenem und feſtem Holze gemacht, weil es beſtändig auf der Erde herſchabt, und ſonſt leicht entzwey gehen oder weggeſchabet werden würde.

Man macht das Haupt gern ſo leicht als möglich, um die Friktion zu vermindern, es wird auch deswegen hinten ausgerundet; weil aber die ganze Laſt vom Pfluge darauf ruhet, auch in

den Pflugkaſten zu Zeiten Steine gelegt werden müſſen, ſo muß es ſeine völlige Stärke haben. Vorn, wo die Schar daran geſchoben wird, muß es nach dem nähmlichen Winkel ſo zugerundet werden, daß es eben in die Hohlung der Schar paſſet.

Hinten bey l Fig. 6492 pflegt eine eiſerne Sohle darunter gelegt zu werden, welches die Hauptſohle heißt, weil dieß Ende am mehrſten vom Abſchleifen leidet, und ſodann der eingezapfte Sturz mit weggeſchliffen wird, da denn der ganze Pflug unbrauchbar wird.

Das Haupt wird vornähmlich durch den darin gezapften Grindel und Sturz mit dem übrigen Kaſten verbunden. An einigen Orten wird auch das hintere Ende des Hauptes etwas länger und breiter gemacht, damit der Führer, um dem Pfluge einen ſtärkern Druck zu geben, ſeinen Fuß darauf ſetzen könne.

Es iſt weiter nicht genug, daß das Sech und die Schar die Erde losarbeiten, ſondern die ganze Furche muß in die Höhe gehoben, und zur Seite umgelegt werden; hierzu dienet 4) das Streichbret, Fig. 6480.

Man nimmt dazu ein dünnes glattes büchenes Bret, deſſen Geſtalt aus der Figur 6502 am beſten zu erkennen iſt.

An deſſen rechter Einrichtung und Stellung iſt nicht weniger gelegen.

Iſt es zu kurz, oder nicht weit genug ausgebreitet, ſo wirft es die Erde nicht genug um.

Iſt es zu lang, ſo ſchleift es und macht den Zug ſchwer.

Iſt es zu ſehr nach einem ſtumpfen Winkel ausgebreitet, ſo klemmt es ſich zwiſchen der Erde und hält den Pflug auf.

Iſt

Iſt es kurz und breit, ſo wirft es die Erde zu jähling und unordentlich um.

Iſt es zu niedrig, ſo fällt die Erde oben über weg in die Furche, und in den Pflugkaſten.

Iſt es zu hoch, ſo beſchwert es den Pflug ohne Nutzen.

Greift es unten an die Erde, ſo ſchleppt es.

Das Streichbret wird nur von dünnem Holze gemacht, um den Pflug nicht ohne Noth zu beſchweren. Schleift es ſich in der Mitte, wo vornähmlich die Laſt von der ganzen Furche daran liegt, ſonderlich in ſteifem Erdreiche endlich durch, ſo nagelt man ein Eiſenblech davor.

Die Oberfläche muß recht glatt ſeyn; die geringſte Anhöhe gibt gleich einen Widerſtand.

Die Höhe des Bretes richtet ſich nach der Breite der Schar, und die Länge darf nicht über 32 bis 33 Zoll ſeyn. Vorn muß es genug hervortreten und über der Griesſäule hinaus ſtehen, damit es die geſammte losgebrochene Erde auffange und umwerfe: die äuſſere Spitze a ſteht deshalb etwas voraus.

Nach dem hinteren Ende b muß die untere Seite b in die Höhe gehen, damit die abkrümelnde Erde unten wegſpiele. Man macht deswegen wohl gar einen größeren Einſchnitt c darin.

Die äuſſeren Kanten dddf mit eiſernen Schienen einzufaſſen, ſcheint überflüſſig, weil die größte Friktion mitten darauf geſchieht.

Die Stellung des Bretes muß ſo geſchehen, daß die untere Kante etwas voraus ſtehet, die obere aber überliegt. Daher darf es nicht nach einem ſo ſtumpfen Winkel gerichtet werden, wie die Schar, weil es ſonſt die Erde zu ſtark aufhält und nicht ordentlich umwerfen

 kann;

kann; wenn alſo die Schar aus einem Winkel von 45 Graden iſt, ſo wird genug ſeyn, wenn das Streichbret nach einem Winkel von 30 bis 34 Graden geſtellet wird.

Das äuſſere Ende vom Streichbret d Fig. 6500 darf von der, von der Molderſeite von des Pfluges Haupt gezogenen Linie f nicht unter 11 bis 12, und nicht über 18 Zoll abſtehn.

Die eiſernen Schienen oder Anlagen am Streichbret ddd und f Fig. 6502. dürfen nicht vorſtehen, ſondern müſſen ins Holz eingelaſſen ſeyn.

Zwiſchen der Schar und dem Anfange des Streichbrets pflegt des Pfluges Haupt etwas ausgekehlet zu ſeyn, oder das Eiſen von der Schar ſteht wenigſtens hervor. Man glaubt, daß der Pflug leichter gehe, wenn die losgebrochene Erde in dieſem Zwiſchenraum erſt ſpielen könne. Die Erfahrung zeigt aber, daß der Zwiſchenraum ſich bald voll friſcher Erde ſetzt. Es ſcheint deshalb beſſer zu ſeyn, wenn die Erde, wie ſie von der zugerundeten Schar in die Höhe gehoben wird, gleich vom Streichbret aufgenommen werde, ohne ihr Raum zum Zerſtreuen zu laſſen.

Berg räth im 21ſten Theile der ſchwediſchen Abhandlungen S. 200 an, daß man das Streichbret gebogen machen ſolle, und es ſcheint zu verdienen, daß man Verſuche anſtelle, ob auf die Weiſe die Erde nicht beſſer und leichter umgeworfen werde, oder ob das Streichbret an den durch die Biegung vorzüglich erhobenen Theilen nicht zu ſehr abgeſchabet werde.

5) Die Griesſäule Fig. 6480. 9. iſt gleichſam die Stütze, welche das Pflughaupt mit dem Grindel verbindet.

Sie

Sie beſteht aus einem länglich viereckigen Holze, welches unten in das Pflughaupt, oben aber durch den Grindel gezapft worden. Unten wird es recht feſt gekeilt; im Grindel aber nur auf das feſteſte hineingetrieben, ohne daß die Säule darin verbohrt würde, weil man zu Zeiten den Kopf der Griesſäule durch ein paar Schläge zurück treiben, und dadurch den Pflug ſtellen muß.

Die Richtung der Griesſäule muß ſo ſeyn, daß ſie nicht nach geradem Winkel in das Pflughaupt eingezapft wird, wie an dem beſchriebenen Pfluge Fig. 6480 g. 6692. ſondern daß ſie unten nach einem Winkel von 85 Graden etwas voraus ſteht. Denn der Führer muß vermittelſt dieſer Säule den Pflug in die Erde zwingen, oder nach Beſchaffenheit herausheben; beydes fällt durch dergleichen Stellung leichter, als wenn ſie vertical gerichtet wäre, oder gar vorn überhinge.

Einige haben die Griesſäule vorn mit einem Bauche machen wollen, ohne daß es abzuſehen wäre, was dieſes für Nutzen haben könne. Fig. 6492. g.

Man findet auch Pflüge abgezeichnet, wo zu dem Grindel ein Baum mit einem herausſtehenden, die Griesſäule abgebenden, Aſte genommen worden. Es würde aber ſehr ſchwer fallen, dergleichen Stämme zu finden. An einigen Orten wird an der Molderſeite herunter gegen das Abſchleifen eine eiſerne Schiene Fig. 6492. g. eingelaſſen, ſolche ſcheint aber überflüſſig zu ſeyn. Denn die Griesſäule muß etwas zurück ſtehen, und die inwendige Seite der Furche eigentlich nicht berühren. An der rechten Seite der Griesſäule wird das Streichbret mit

zwey hölzernen Nägeln befeſtigt. Sie muß alſo nach dem, dem Streichbrete zu gebenden Winkel etwas zugeſchärft werden.

6) Der Sturz, Fig. 6480. 13. iſt der äußere Theil des Pfluges, wodurch derſelbe von dem Führer regiert wird. Eigentlich iſt nur an der linken Seite ein Sturz nöthig, den man denn auch den Sattelrieſter nennt. Es wird aber zu Zeiten, und vielleicht an den mehreſten Orten, an der rechten Seite noch ein zweyter angebracht; da man denn zum Unterſchiede dieſen den rechten, jenen aber den linken Sturz zu nennen pflegt.

Der Sturz beſteht aus einem krumm gewachſenen oder verarbeiteten Holze, welches oben hinten aus ſtehet, und wovon der obere Theil rund, der untere etwas ſtärkere aber vierkantig verarbeitet wird.

Der Führer führt ihn in der Hand, und regiert damit den ganzen Pflug; er muß alſo ſo hoch ſeyn, daß das rückwärts ausſtehende Ende eben in des hinterher gehenden Führers ausgeſtreckte Hand paſſet.

Der linke Sturz iſt an dem beſchriebenen Pfluge auf eine vierfache Art befeſtigt.

1) Iſt er unten in das Pflughaupt bey g Fig. 6482 gezapfet.

2) Die Sproſſe 17 verbindet ihn mit dem Streichbret 16.

3) Das Ende des Grindels iſt bey 8 durchgezapfet, und endlich

4) Hält die Schiene 15 ihn mit dem rechten zuſammen.

Deſſen Richtung muß ſo ſeyn, daß er von der Seite anzuſehen, unten gleich der Griesſäule ungefähr nach einem Winkel von 85 Graden

den etwas vorausſtehe. Indem ſodann der Sturz oben am Ende niedergedrückt wird, ſo gibt es vorn bey der Griesſäule einen Druck, und man kann Meſſer und Schar dadurch aus der Erde in die Höhe heben. Zugleich aber auch, nachdem es nöthig iſt, wieder hinein drükken, oder darin erhalten.

Er muß oben ſo weit überſtehen, daß der Führer, wenn er die Spitze davon in ſeiner linken Seite hat, bequem hinter dem Pfluge hergehen kann, aber auch die Füße nahe bey dem Pflugkaſten habe, um ſolche, wenn es nöthig, gleich aufzuſetzen, auch den Reitel gemächlich zu gebrauchen.

Stände alſo der Sturz zu lang hinten aus, ſo würde es dem Führer beſchwerlich ſeyn; wäre er zu ſehr übergebogen, ſo würde ein geringerer Druck darauf die Spitze von der Pflugſchar ſchon in die Höhe heben.

Man macht auch wohl den Sturz aus einem gerade aufgehenden Holze a Fig. 6492. welches eine beſondere Handhabe b hat. Dieſe dient aber dem Führer, daß er ſich bequemer darauf lehne, und den Pflug mehr beſchwere.

Ungefähr in die Mitte des Sturzes pflegt man eine kleine Krampe einzuſchlagen, oder nur ein Leder anzunageln, um darin die Leitſchnüre zu befeſtigen. In Ermangelung des einen oder andern werden dieſe nur bloshin an den Sturz feſtgebunden. Gefährlich aber iſt, wenn der Führer die Leitſchnüre um den Leib hängt; denn werden die Pferde flüchtig, ſo ſchleiſen ſie ihn.

Der Sturz muß zwar oben etwas weniges zur linken Seite überhangen, damit er dem Führer deſto weniger im Wege ſey; unten aber ſoll er nicht über die Linie von der Melder

über-

überhangen, weil er ſonſt an der inwendigen Seite der Furche ſchabt, und die Erde krümelt.

Es iſt dieß ein Fehler an dem beſchriebenen Pfluge, wie aus der 6481 und 6482ten Figur zu erſehen iſt; da der Sturz weit über der Linie EF überſteht, und deswegen keine reine Furche macht.

Ein zweyter Sturz an der rechten Seite, Fig. 6480. 14. ſcheint ohne Nutzen, vielmehr nachtheilig und dem Führer im Wege zu ſeyn; indem ſich auch der Führer gemächlich auf beyde Sturze zugleich lehnen kann, beſchwert er den Pflug deſto mehr, und die Pferde müſſen ihn mit ziehen, er macht alſo faule Knechte.

Die nähmliche Richtung, die man dem Pfluge mit dem rechten Sturze zu geben vermag, erhält er auch von dem linken allein. Will man ja einmahl dem Pfluge einen ſtärkern Druck an der rechten Seite geben, ſo vertritt der Reitel völlig die Stelle von jenem; wenn man ihn entweder in dem zu ſolchem Ende angebrachten Einſchnitt e vom Streichbrete Fig. 6493 ſetzt, oder aber zwiſchen dem Grindel und dem in gleicher Abſicht in den linken Sturz a eingebohrten hölzernen Nagel i klemmt. Wenn die Noth erfordert, wegen des harten und ſteifen Erdreichs, den Pflug mit Gewalt in die Erde zu treiben, ſo hilft dazu ein Druck auf den Sturz nichts, als welcher vielmehr die Spitze der Schar noch mehr empor hebt. Ein zweyter Sturz iſt dabey noch weniger von Nutzen, ſondern der Führer tritt ſodann entweder auf die Sturzſproſſe, Fig. 6481. 17. oder auf das an einigen Pflügen dieſerhalb hinten verlängerte Pflughaupt. Oder aber er legt ſich gar mit dem ganzen Leibe über den Pflugkaſten

kaſten her. In recht ſteifem Erdreiche füllt man auch wohl den Kaſten mit ſchweren Steinen aus.

Die alte Regel bleibt gegründet, „daß der Führer nicht müde werden ſolle, Reitel und Beile zu gebrauchen". Hat nun der Führer einmal den rechten Sturz ſchon in der Hand, und geht dabey gemächlich, ſo wird er oft verſäumen, ſolchen loszulaſſen und den Reitel zu gebrauchen; jener Sturz iſt ihm dabey eher im Wege. Hat er aber ohnehin den Reitel beſtändig in der Hand, ſo wird er eher bedacht ſeyn, ſolchen zu gebrauchen, und das Streichbret, ja den ganzen Pflugkaſten, von der ſich anſetzenden Erde zu reinigen.

An dem beſchriebenen Pfluge iſt noch insbeſondere zu tadeln, daß der rechte Sturz oben viel niedriger iſt. Fig. 6480. Soll nun das Pflughaupt, wie ſich gehört, horizontal aufliegen, ſo muß der Führer ſich nach der rechten Seite herüber lehnen, welches höchſt ungemächlich iſt. Er beugt deshalb den linken Sturz ſo weit auswärts, bis der rechte mit jenem in einer Linie erhaben wird, alsdann erhält die äuſſere Seite des linken Sturzes noch eine ſtärkere Friktion und ſteht noch mehr über der Linie EF, Fig. 6482. und da die rechte Seite des Pflughauptes mit der Schar zugleich übergebogen wird, ſo bricht der Pflug nur einen Keil lmp von der Furche F, Fig. 6507. um, und das Feld wird unordentlich beackert.

7) Das Molderbret beſteht aus einem dünnen, unten an das Pflughaupt anſchließenden, etwa 5 bis 6 Zoll hohen, vorn in die Griesſäule, und hinten in den Sturz eingelaſſenen Brete. Fig. 6492. k.

Es

Es dient dazu, daß in loſem, leicht krümelndem Boden kein Sand in den Pflugkaſten falle, und den Gang des Pfluges beſchwere. In ſteiferem Erdreiche kann es entbehrt werden, und wird, wie alle übrigen überflüſſigen Theile, billig zurückgelaſſen, wie es denn auch an dem beſchriebenen Pfluge fehlt.

Wo es aber nöthig iſt, richtet ſich die Größe nach der Entfernung der Grießſäule vom Sturz.

8) Das Pflughaupt, die Griesſäule, das Streichbret, das Molderbret und den Sturz begreift man unter dem allgemeinen Namen des **Pflugkaſtens**.

Beym Pflugkaſten iſt insbeſondere zu bemerken:

1) Alle Theile müſſen recht feſt in einander verbunden ſeyn: läſſet das Holz in den Fugen nach, und der Pflugkaſten wird wackelig, ſo iſt der ganze Pflug unbrauchbar, deshalb iſt ſchon oben anempfohlen worden, zu dieſen Theilen lauter trockenes, feſtes, zähes, hartes Holz zu nehmen.

2) Die Einrichtung und Zuſammenſetzung der Theile muß auf eine ſolche Art geſchehen, daß der Kaſten ſo wenig Friktion, wie möglich, veranlaſſet.

Es iſt daher in Vorſchlag gebracht worden, daß man lieber den ganzen Grund vom Pfluge von Eiſen machen ſolle. Eine eiſerne Stange von einem Quadratzoll würde hinreichen.

Das, Friktion veranlaſſende Holz vom Kaſten, rechnet man 18 Zoll lang, 4 Zoll hoch und 12 Zoll breit, mithin kommt zur Fläche heraus, worauf das Reiben wirkt, 432 Quadratzoll.

Von

Von Eiſen, welches einen Quadratzoll dick iſt, würde die Fläche betragen 36 Zoll.

Das neunte, und das größte und kenntlichſte Stück vom Pfluge iſt der Grindel, Fig. 6480. 6481. 82. 83. 84 c. c. durch welchen der ganze Pflug zuſammen gehalten und regieret wird. Wir können ihn nach ſeiner Geſtalt, Länge, Stärke, Eintheilung, Stellung und Befeſtigung betrachten.

Der Geſtalt nach, iſt der Grindel ein gerader Baum, an drey Seiten wird er gerade verarbeitet, an der vierten aber wird ihm ungefähr auf ein Drittel vom Ende ein Bauch gelaſſen. Einige nehmen dazu Bäume mit einer Krümmung, und richten bald das krumme Ende vorn in die Höhe, bald legen ſie ſolches zur linken Seite. Bey unſeren Pflügen iſt dieß aber ohne Nutzen, und ein gerader Stamm behält den Vorzug.

Von dem Bauche ab wird er nach beyden Enden etwas zugeſpitzt, und die vier Ecken werden abgeſtoßen, ſo daß der Grindel eigentlich beynahe achteckig verarbeitet wird. Man nimmt dazu gern einen friſchen jungen Eichenſtamm, der keine Riſſe hat, weil er viel ausſtehen muß.

Seine Länge iſt an dem beſchriebenen Pfluge, den durch den Sturz gehenden Zapfen mit eingeſchloſſen, 6 Schuh 10 Zoll, an andern wird er wohl zu 8 Schuh lang angegeben; die Länge ſchadet ihm nicht leicht. Er muß vielmehr eine anſehnliche Länge haben, um ihn beſſer führen, regieren, auch allenfalls kürzer ſtellen zu können. Iſt er kurz, ſo faſſen die Eiſen nicht in die Erde, und ein Widerſtand, der die Pflugräder in die Höhe hebet, wird auch den Grindel und die Eiſen aus der Erde ſchnellen.

Auch in dem leichteſten Grunde darf der Grindel nicht zu ſchwach noch leicht ſeyn; er würde ſich ſonſt ziehen, und bewegt ſich leicht auf dem Vordergeſtelle, oder die Spitze fährt in die Höhe; wie man denn wohl bemerkt hat, daß ein ſolcher, kurz in das hinterſte Lohnloch geſtellter, leichter Grindel, vorn mit der Spitze noch wieder an die Zucht gebunden werden mußte, damit deſſen Sitze nicht in die Höhe fahren konnte.

In der Mitte, wo der Bauch iſt, haben drey Seiten 3 Zoll Breite, und an der vierten zur linken Hand ſteht der Bauch um einen Zoll weiter heraus; an der Spitze behält er ungefähr zwey Zoll im Durchſchnitt.

Die Eintheilung des Grindels Fig. 6480, richtet ſich nach dem Pflugkaſten, und wie die Griesſäule darin angebracht iſt: wo das Sech zu ſtehen kommt, wird der eben beſchriebene Bauch 4 ausgearbeitet, und mitten in demſelben ein vierkantiges Sechloch 5 für das Eiſen 3 angebracht. Da das Eiſen darin mit Gewalt feſtgekeilt wird, ſo werden an jeder Seite des Lochs zwey eiſerne Ziehbänder 6, 6, umgelegt, um das Aufberſten zu verhindern.

Wo die Griesſäule zu ſtehen kommt, wird wieder eine vierſeitige Oeffnung zum Griesſäulenloch 7 angebracht: alsdann wird das hintere Ende in den Sturz gezapfet, und hier unbeweglich befeſtigt, in Sachſen aber nur loſe eingefugt, und mittelſt der beweglichen Keile d e Fig. 6492 feſt gekeilet.

Alsdann werden die Vorſtecklöcher n durchgebohrt, deren Anzahl und Entfernung unter einander ſich darnach richtet, nachdem an jedem Orte nöthig iſt, dem Pfluge mehrere und oft ver-

veränderte Stellungen zu geben. Vier iſt das wenigſte und 13 das mehrſte. Wo der Grindel hinten gekeilt wird, alſo auf dem Griesſäulenkopfe beweglich iſt, pflegt man neben demſelben noch einen dritten Ziehband m umzulegen.

Die Stellung des Grindels geſchieht ſo, daß deſſen Spitze o, Fig. 6492, etwas höher ſteht, als das hintere in den Sturz gezapfte Ende c, wenn das Haupt horizontal aufliegt; ſonſt würde das Sech nicht in die Erde faſſen. Steht hingegen die Spitze o zu weit in die Höhe, ſo werden die Eiſen, wenn die Spitze auf den Rumpf liegt, zu tief in die Erde gerichtet, und der Pflug geht auf der Naſe.

Sieht man von oben darauf, ſo muß der Grindel C Fig. 6481 von der linken nach der rechten Seite ſchräg über liegen, ſo daß das hintere Ende 8 an der linken, und die Spitze 40 an der rechten Seite über die Linie ek tritt. Nachdem er aber kürzer geſtellt wird, liegt er nicht allemahl unmittelbar an den rechten Stender an, ſondern zu Zeiten nach der Mitte; wie denn allemahl noch die Zuchtkette Fig. 6485, zwiſchen dem Grindel und dem rechten Stender iſt.

Die Befeſtigung des Grindels geſchieht endlich bloß dadurch, daß das Griesſäulenloch auf die Griesſäule gefuget, und das hintere Ende in den linken Pflugſturz gezapft, mithin darin verkeilt oder verbohrt wird. Das vordere Ende darf nicht befeſtiget werden, weil man allemahl am Ende des Stücks mit dem Pfluge kurz kehren und wenden muß: das vordere Ende wird deswegen bloß mit einer Kette an das Vordergeſtell gehängt, ſo braucht der Körper des Pfluges, wenn die Pferde das Vordergeſtell fort=

fortziehen, nicht unmittelbar zu folgen, ſondern der Führer wirft ihn nach Gefallen herum, oder legt ihn zur Seite, damit er im Wenden nicht einſchneide. Es iſt deshalb auch beſſer, daß der Grindel oben auf den Rumpf liegt, denn wollte man ihn darunter befeſtigen, ſo würde ihn die Kette entweder klemmen, oder er möchte zu viel Willen behalten.

Da nun der Grindel ſo geſtellt ſeyn muß, daß er ſchräg über der Directionslinie EF liegt, Fig. 6481; die Molderſeite aber vom Pflughaupte dem Seck in dieſer Linie EF folgen muß: ſo ſieht man von ſelbſt, nach was für einem Winkel der Pflugkaſten an den Grindel befeſtigt werden muß; dieß nennt man den Pflug ins Feld richten. Iſt der Winkel zu groß ſo greift der Pflug zu weit ins Land und macht breite Furchen. Iſt der Winkel zu klein, ſo kann man die Eiſen nicht ins Land bringen.

Man hat das Verhältniß von dieſem Winkel ſo angegeben, daß, wenn man die Directionslinie EF, welche die Spitze der Schar nebſt der Molderſeite 12 beſchreiben, bis zur Spitze des Grindels 40 fortführte, ſo müßte der Abſtand zwiſchen beyden allda 9 Zoll ausmachen. Es ſcheint dieß aber zuviel zu ſeyn, wenigſtens bringt der Abſtand an dem beſchriebenen Pfluge nur anderthalb bis zwey Zoll.

Ueberhaupt iſt die Anbringung der Winkel bey den Theilen eines Pfluges und deren Verhältniß unter einander eins der wichtigſten Stücke in der Theorie eines Pfluges, deren nähere Beſtimmung ſehr nöthig iſt, und zu weiterem Nachdenken vorzüglich empfohlen zu werden verdient.

10) Der Grindel wird vermittelſt der Zuchtkette oder Zugkette 41 Fig. 6491 am Vordergeſtelle feſtgehalten.

Dieſe beſteht aus viererley Stücken, als:

1) Dem eckig gebogenen Ringe α) welcher um die Zunge ſchließt.

2) Einigen Kettengliedern $\beta\beta$) welche an jede Seite von jenem Ringe gehangen werden, und dazu dienen, daß der Grindel ſich in der Kette frey bewegen kann.

3) Einem zweyten Ringe γ) der oben über den Grindel paßt, und an beyden Seiten an die Kettenglieder hängt.

4) Einem an dieſem Ringe beweglichen Nagel δ) welcher in die Zuchtlöcher vom Grindel paßt.

Die hier abgezeichnete Zuchtkette ſcheint vorzüglich gut zu ſeyn; ſie erhält den Grindel in einer gewiſſen Stellung, ſo daß er doch dabey ſpielen kann; indem der Ring α unten um die Zunge 26 in z Fig. 6483 gehangen wird, die Zucht- oder Vorſtecklöcher im Grindel 1, 1, 1, aber unter ſich gebohrt ſind, ſo giebt dieß einen ſtärkern Zug, der Grindel wird mehr an die Axe, auch in die Erde gezogen, und dieſer Druck kommt dem Führer zu ſtatten, wenn er auf den Pflugkaſten drückt.

An leichten Pflügen wird der Grindel nur mit einem Bande von gedreheten Weiden an das Vordergeſtell geheftet, dergleichen Pflüge gehen dann aber im Grunde ſchwer, und doch ungewiß, ſind auch übler zu regieren.

Die bisher beſchriebenen zehn Theile rechnet man zu dem Körper eines Pfluges; ſolchen zu unterſtützen und zu führen dient 11) das

Vordergeſtell, Fig. 6485, woran folgende Theile vornähmlich in Betracht kommen:

a) Die beyden Räder.

b) Die Axe oder Spindel.

c) Der Galgen.

d) Das Gezünge.

e) Das, dieſe Theile zuſammen haltende Geſtell oder der Rumpf.

f) Die Lichte.

a) Die Räder dürfen nicht beweglich an der Axe ſeyn, denn eine kleine Axe ſchliffe ſich leicht weg, und eine größere würde ſchwere Räder erfordern; die in die Räder fallende Erde würde viele Schienen wegnehmen und den Pflug aufhalten. Es geht deshalb an dem gegenwärtigen Pfluge eine eiſerne Spille durch die ganze Axe, welche in der Axe beweglich und an beyden Enden vierkantig zugeſchmiedet iſt, auf ſolche werden die Räder geſchmiedet. Vor den Rädern geht vor jedem Rade durch die Spille m, Fig. 6481 und 6485 eine umgenietete Splinte n, daß die Räder nicht ablaufen.

b) In leichterem Erdreiche wird die Spille f Fig. 6493 von Holz gemacht, liegt unter dem Pfluggeſtelle, und wird vermittelſt der beyden Laufringe c d feſt gehalten. Die beyden Naben der Räder ſind daran gedrechſelt. Dieſe Spille, weil ſie beſtändig in Bewegung iſt, hat am mehrſten auszuhalten.

Die Räder macht man gern ſo hoch als möglich, weil an den gar zu niedrigen die Friction ſtärker iſt. Sie dürfen aber nicht über eine gewiſſe Höhe kommen, weil ſonſt der Grindel zu hoch zu liegen käme, und dieß würde den Pflug ſchwer machen; es würde auch die Wendung beſchwerlicher machen.

Man

Man hat zwar vorgeſchlagen, den Grindel unter der Axe zu befeſtigen, allein ſo würde die Wendung gar ſchwer werden, und der Pflug leicht umwerfen.

An dem beſchriebenen Pfluge hat das rechte Rad 22 Calenbergiſche Zoll, und dieß iſt ſchon eine ziemliche Höhe.

Anſtatt daß ſolches acht ordentlich verarbeitete und eingeſchobene Speichen hat, pflegt man in leichterem Erdboden die Räder mit einem bloß durchgebohrten Kreutze zu machen, Fig. 6402. o. welches zwar leichter gemacht, aber auch unbeſtändiger iſt.

Da das rechte Rad e Fig. 6505 in der Furche unmittelbar an der Kante her, und das Pferd g noch auſſerhalb gehen muß, das linke Rad f aber auſſerhalb frey läuft, ſo muß die Nabe, Fig. 6485. von jenem kürzer, von dieſem aber länger ſeyn. Denn wenn dieſes eben ſo kurz ſeyn ſollte, ſo würde das Geſtell zu ſchmahl ſeyn, gar zu leicht umwerfen, und die Pferde könnten nicht gleich gerade ziehen.

Das linke Rad iſt an dem beſchriebenen Pfluge um zwey Zoll niedriger. An dem in den Oekonom. Nachrichten beſchriebenen ſächſiſchen Pfluge iſt der Unterſchied noch ſtärker, und beträgt bey einer Höhe von 18 Zoll, 3 Zoll. Es ſcheint dieß auch bey hohen Rädern und wo tief gepflügt wird, gut zu ſeyn, weil der Pflug ſonſt zu ſehr überhangen würde.

Das kleinere Rad an der linken Seite hat noch den Nutzen, daß der Pflug ſtets die linke Seite ſucht, und ſich dicht an die Kante ſchiebt, mithin mehr eine gerade Linie hält.

Dagegen aber iſt die Unbequemlichkeit dabey, daß zwey Räder von ungleichem Durch-

ſchnitte, an einer Spille befeſtiget, ſich nicht zugleich umwenden können, das kleinere Rad bleibt zurück oder es muß ſchleppen.

Man räth in den Oekonom. Nachr. im XXXIX Stück, S. 190, das linke kleine Rad beweglich an der Spille zu machen; allein, ſo würde der Pflug noch ſchwerer gehen. Es wird dieſes einer von den Punkten ſeyn, welcher in der Theorie der Pflüge eine nähere Ueberlegung zuläßt, ob eine Verbeſſerung möglich ſey?

c) Der Pfluggalgen dient zu Befeſtigung der Leitſchnüre, und zu Erhöhung und Stellung des Grindels.

Die Leitſchnüre werden durch die beyden Ringe gezogen, Fig. 6494. 36. Anſtatt der Ringe können auch kleine durchgebohrte Hölzer in den Balken geſteckt werden, Fig. 6494. n.; oder man ſteckt einen Bügel von Weidenholz in den Balken, wodurch das Leit geht.

Wo die Pflüge mit Ochſen oder mit drey oder vier Pferden beſpannet werden, mithin der Führer ſolche nicht ſelbſt regiert, folglich die Leitſchnüre wegfallen, fehlt an den Pflügen der ganze Galgen zu Zeiten, und der Grindel ruht frey in einer kleinen im Holze gemachten Aushöhlung k, Fig. 6493, damit er nicht ausweichen kann, wie an dem mehr erwähnten ſächſiſchen Pfluge: oder es werden auch in der Mitte des Rumpfes ein paar 3 bis 4 Zoll lange hölzerne Nägel eingebohrt, an welche der Grindel ruht. Man kann aber ſodann den Grindel nicht nach Gefallen nach einer oder andern Seite ſtellen und richten.

Der Balken und die darin befindliche Oeffnung dienen auch, um das Beil zu verwahren, welches bey jedem Pfluge bey der Hand ſeyn

muß. Fig. 6485. 38. An den Pflügen, woran der Balken und die Lichte zu Stellung des Grindels durchbohrt ſind, ſteckt das Beil außerhalb an dem ſo viel verlängerten Balken lm in o, Fig. 6494.

d) Der Nutzen des Gezünges iſt ſchon oben gezeigt worden.

Es iſt ſolches und vornähmlich die Leyer da nöthig, wo der Galgen fehlt, und der Grindel auf dem Pflugkaſten an einer Stelle liegt. Wo vier Pferde vorgeſpannt werden, iſt vorn am Arm noch ein Kloben g, Fig. 6497, worin eine Deichſel befeſtigt wird, an der die vordern Pferde oder Ochſen ziehen.

Unter der Zucht wird an einigen Orten noch ein Knie q, Fig. 6492. angebracht, welches zugleich dienen kann, um den Kloben an der Zunge zu befeſtigen. Der einzige Nutzen, den dieſes Knie hat, iſt daß es beym Wenden mit dem Pfluge, wenn die Pferde nicht ziehen, verhütet, daß die Spitze der Zunge oder Zucht nicht in die Erde faſſet.

e) Das Hauptholz, woran dieſe übrigen Theile befeſtiget werden, nennt man das Pfluggeſtell oder den Rumpf.

Dieſes iſt an dem beſchriebenen Pfluge nur ein leichtes Holz, in Geſtalt einer Achſe, welches durchbohrt iſt und die Spindel durchgehen läßt, bey leichtern Pflügen iſt es unten hohl ausgearbeitet, und die hölzerne Spindel läuft frey darunter. Fig. 6494. c.

An beyden Seiten tritt das Geſtell über die Nabe vom Rade, damit der Sand nicht an die Spindel falle.

Zwey eiſerne Ax- oder Pfluggeſtellringe, Fig. 6485. 24. müſſen umgelegt werden, ſonſt

möchte das Geſtell aufberſten. Bey Pflügen, wo die Spille frey läuft, nennt man dieſe Ringe Laufbänder, an deren Stelle man ſich in Sandgegenden mit umgeflochtenen Weiden behilft.

An dem mehr erwähnten ſächſiſchen Pfluge beſteht das Geſtell aus einem hohen ſchweren Stücke Holz, welches aber den Pflug mehr beſchwert, und weniger Gemächlichkeiten hat, als der beſchriebene Pflug. Fig. 6493. a.

In ſehr mageren Gegenden, wo die Pflüge von Ochſen gezogen werden, kann ein unter dem Grindel angebrachtes Knie von Holz den Mangel des Vordergeſtelles erſetzen.

Mortimer beſchreibt einen Pflug aus Suſſex, woran vorn nur ein Rad iſt.

f) Die Lichte, Fig. 6487. 6494. g. iſt ein dünnes, auf den Rumpf loſe aufliegendes Bret, vermittelſt deſſen der Grindel erhöhet oder erniedriget wird.

Der rechte Gebrauch der Lichte iſt ſchon oben, S. 216, gezeigt worden.

An dem beſchriebenen Pfluge hat die Lichte genau die Länge, daß ſie, wenn ſie weggenommen wird, welches ſo oft, als der Pflug an die Waſſerfurchen kommt, zu geſchehen pflegt, auf den Grindel gelegt wird, und mit dem einen Einſchnitt an das Sech, mit dem andern aber an den Kopf der Griesſäule paßt.

Hiernächſt ſind nachfolgende Nebentheile eines Pfluges zu bemerken, als:

12) Die Schleife.
13) Der Reitel.
14) Das Pflugbeil.
15) Die Steife.
16) Die Vorlegwage.

Die

Die Schleife beſteht aus zwey in einander gefugten Stangen, oder wird aus einem doppelt ausgewachſenen Aſte gemacht, eine Seite iſt etwas länger und hält ungefähr 8 Fuß, ſie dient, um ſie bey dem zur Seite gelegten Hintertheile vom Pfluge zwiſchen den Grund und den Sturz durchzuſtecken, daß der Pflug darauf ruht und ſchleift, mithin bequem von einem Orte zum andern geführt werden kann. Es wird an der einen Seite ein hölzerner Nagel eingeſchlagen, der hinter den Sturz faßt und feſt hält. Ein eiſerner ſchabt in den Sturz. Die längere Stange wird die eigentliche Schleife, das eingeſchobene Stück aber das Schwerdt genannt. Man hat in ſandigen Gegenden auch wohl ein beſonderes Hintergeſtell mit zwey Rädern.

Der Reitel iſt ein nothwendiges Stück, um das Streichbret und die Schar rein zu halten. Wo man ſich deſſen ſtatt des linken Sturzes bedient, muß der Stock von zähem, ſtarken Holze ſeyn, man pflegt einen Stock zu nehmen, der oben an der Seite ausgewachſen iſt, um ihn deſto leichter führen zu können. Fig. 6503.

Das Pflugbeil, Fig. 6485. 38. muß der Führer bey der Hand haben, wenn etwas am Pfluge losgeht, wenn die Keile zu verändern ſind, oder wenn die Pflugſchar Scharten bekommt.

Die Steife iſt ein Stück Holz, welches vorſichtige Hauswirthe, wenn der Pflug nicht gebraucht wird, unter die Zucht ſtellen, damit ſolche nicht ungleich, noch die Lage windſchief gedrückt werde: denn ſobald ſich ein oder anderer Theil am Pfluge nur etwas wirft oder

 zieht,

zieht, macht ſolches ſofort im Gange des Pflu⸗ges eine Aenderung. An den Pflügen, wo ein Knie, Fig. 6492, unter der Zunge angebracht iſt, vertritt ſolches die Stelle der Steife.

Die Vorlegewage, Fig. 6481. 33. iſt mit 2 Schwengeln verſehen, woran die Pferde ge⸗ſpannt werden; wo mit Ochſen gepflügt wird, muß an deren Stelle eine Deichſel eingeſchoben werden, an welcher das Joch befeſtigt wird, woran die Ochſen ziehen.

Bey Steyerberg, wo man drey Pferde in der Reihe ſpannt, iſt eine eigene Art Wagen gebräuchlich, welche von einer eigenen Geſtalt iſt, die ſich aus der Figur 6498 beurtheilen läßt. Man kann dadurch den Pflug rechts und links ſtellen, auch vermittelſt der doppelten in der Wage und dem Schwengel befindlichen Lö⸗cher einem ſchwächern Pferde die Arbeit ſehr erleichtern.

Wo alle Pferde vor einander in einer Li⸗nie geſtellt werden, iſt eine andere Einrichtung nöthig.

Kennen wir die nothwendigen Eigenſchaf⸗ten eines Pfluges und deſſen Theile nebſt deren Nutzen, ſo kann ein jeder Hauswirth überlegen, ob er nach Beſchaffenheit des Erdreichs an ſei⸗nem Orte an den gewöhnlichen Pflügen einen oder andern Theil einſchränken dürfe.

Es iſt viel daran gelegen, einen Pflug ſo wenig wie möglich koſtbar zu machen. Ein je⸗der Theil alſo daran, der ganz überflüſſig, oder der wohlfeiler eingerichtet werden könnte, ver⸗mehrt die Koſten unnöthiger Weiſe.

Aus dieſer Urſache bringt man ſo wenig Eiſen als möglich, am Pfluge an, ſonderlich wo das Eiſen ſelten und die Eiſenarbeit koſtbar iſt.

iſt. Alſo kann man im leichten Sandlande, wo nur flach gepflügt wird, das Meſſer oder Sech gar entbehren, auch die Pflugſchar leichter und kleiner von Eiſen machen, woraus die Hakenpflüge entſtehen. In ſchwarzer, leichter Erde kann man faſt alle eiſerne Sohlen und Schienen, auch Vorſtecknägel erſparen, auch das Holzwerk leichter machen.

Wo der Pflugbalken und Galgen entbehrlich iſt, ſpart man ſchon einige eiſerne Ringe, Krampen und Nägel.

Wenn die Spindel von Holz hinreicht, ſo iſt ſolche weniger koſtbar als eine eiſerne. Es werden die Naben gleich daran gedrechſelt, und die 4 Speichen, welche das Rad hat, darin befeſtiget. Man ſpart alſo alle eiſerne Ringe und Nägel daran.

In ſandigen Gegenden behilft man ſich mit unbeſchlagenen Rädern, und macht ſie wohl gar aus einem maſſiven Stücke, welche aber ſchwerer ſind.

An einem ſächſiſchen Pfluge, wo die Pfluglade aus einem maſſiven Stücke Holz von 1½ Fuß breit, 1 Fuß 2 Zoll hoch und 3 Zoll dick beſteht, Fig. 6492, haben die Pferde eine Laſt von ungefähr 600 Cubikzoll Holz mehr zu ziehen, als die unſrigen.

Durch Weglaſſung des rechten Sturzes wird der Pflug wohlfeiler und leichter.

Hölzerne Nägel kann ſich der Bauer ſelbſt machen; iſt ein Stück von Eiſen verloren oder zerbrochen, muß er bey einem Schmidt ſchon Geld dafür bezahlen, und, um es machen zu laſſen, den an einem andern Orte wohnenden Schmidt aufſuchen.

Bey

Bey Hannover in dem ſandigen Lande findet man Pflüge, wo der Grindel unmittelbar auf dem Rumpfe, Fig. 6494. c. zwiſchen zwey eingebohrten hölzernen Nägeln ruht, und Lichte, Stendel und alles Zubehör fehlt. In leichtem, ſandigen Boden wird der Grindel wohl mit gedreheten Weiden ſtatt der Zuchtkette an das Vordergeſtell befeſtigt.

Wir werden hiernach auch erklären können, welches der vollkommenſte Pflug für jeden Ort ſey. Ein vollkommener Pflug iſt aber nur ein ſolcher, woran kein überflüſſiges Stück iſt; woran kein nöthiger Theil fehlt, und woran alle Theile in gehörigem Verhältniß und Stärke, auch nach den erforderlichen Winkeln ſo verbunden ſind, daß der Pflug nicht koſtbar und doch beſtändig und dauerhaft iſt; und daß damit geſchwind, leicht, ordentlich, gut und rein gepflügt werden kann.

Wer demnach dieſen Pflug tadelt, und daran ein neues Stück eingeführt oder ein anderes verändert wiſſen will, muß zeigen:

1) Daß ſolches Stück nothwendig ſey, und einen augenſcheinlichen Nutzen habe.

2) Daß das abzuſchaffende entweder überflüſſig oder weniger nützlich ſey.

3) Daß die neue Einrichtung den Pflug weniger koſtbar, oder doch

4) Dauerhafter und brauchbarer mache, indem

5) Der Pflug dadurch beſſer oder leichter geſtellt oder regiert werden kann.

In wie fern ſich nun nützliche Veränderungen bey dem Pfluge anbringen laſſen, werden wir gleich im Folgenden ſehen.

Beſchreibung des Smallſchen Pfluges *).

Die vorſtehenden Bemerkungen über den Pflug und deſſen Theile waren die Ideen des Herrn von Münchhauſen, wie er ſie in dem Hausvater aufgeſtellt hat. Jetzt wollen wir zu einigen neueren Pflügen und den Gründen übergehen, warum man dieſe oder jene weſentliche Aenderungen gemacht hat. Ich wende mich zuerſt zu dem Smallſchen Pfluge, den der Herr Staatsrath Thaer a. a. O. ſo vortrefflich beſchreibt, und ihn mit ſehr ſchätzbaren Belehrungen über den Pflug überhaupt begleitet.

Zur Verhütung der Mißverſtändniſſe bemerkt der Herr Staatsrath über die Benennung der einzelnen Theile zuerſt folgendes:

„Denjenigen Theil des Pfluges, welcher in dem Erdboden hergeht und die Trennung und Umwendung des Erdſtreifens unmitttelbar bewirkt, nennen wir den **Körper des Pfluges**; Andere, z. B. v. Münchhauſen, den **Pflugkaſten**.“

„Zu demſelben gehört das **Meſſer**, ſonſt Voreiſen, Sech, Säge, Kolter genannt. Wir unterſcheiden daran, wie bey jedem Meſſer, den Griff, wodurch es ſeine Haltung erhält, und die **Klinge**, womit es wirkt. Sodann ſeine Schneide, und ſeinen dickern **Rücken**; endlich ſeine **linke** oder **Landſeite**, und ſeine **rechte** oder **Furchenſeite**.“

„Das **Schar**, **Hintereiſen**, **Pflugeiſen**. Wir bemerken daran den Griff, wodurch es am Pflugkörper befeſtigt und damit verbunden wird;

*) Man ſehe Dr. A. Thaer's Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe. 1 Heft. Hannover bey Hahn, 1803. 4. mit 9 Kupfertaf. S. 1 ff. und tab. 1—5.

wird; und die Schneide, welche gewöhnlich ein rechtwinklichtes Dreyeck ausmacht, woran folglich drey Seiten, die mehrentheils ſtumpfe Landſeite, die ſchräg ſchneidende Seite und die hintere Seite, welche es mit dem Griff verbindet, und zwey ſpitze Winkel oder Ecken, nähmlich der vordere oder die Spitze des Schars, und der zur rechten Seite, in Betracht kommen. Man nennt dieſes Dreyeck auch wohl die Feder des Schars.“

„Diejenige Seite des Pflugs, womit er am feſten Lande hergeht, heißt die **Landſeite** oder die **linke Seite**, auch wohl bey einigen die **Molderſeite**. Dasjenige Bret, welches, wenigſtens an den meiſten Pflügen, den Körper des Pflugs auf dieſer Seite ſchließt, wird daher von den meiſten das **Molderbret** genannt. Wir werden dieſe Seite die **linke Wand** nennen, die bey unſerm Smallſchen Pfluge aus mehreren Stücken beſteht. Nur bey wenigen Pflügen iſt dieſe Seite, fehlerhaft, ganz offen.“

„Die andere, ſchräg abſtehende Seite des Pflugkörpers, welche vom **Streichbrete** gebildet wird, heißt die **rechte** oder **Furchenſeite**. Dieſes Streichbret wird auch das **Strichbret**, **Muhlbret**, **Reeſterbret**, oder **Ohr** genannt.“

„Die vordere ſpitze Ecke, welche das Molderbret und das Streichbret zuſammen bilden, heißt die vordere **Kante** des Pflugs. Zuweilen wird dieſe auch allein gebildet durch

„die **Säule**, **Gries**-, **Griff**- oder **Hauptſäule**, welche alle Theile des Pflugkörpers unter ſich und ſelbigen mit dem Baume verbindet. Sie hat die größte Gewalt auszuſtehen, und muß dem Ganzen die Haltung und Feſtigkeit geben.“

„Von

„Von untenzu betrachtet, bemerken wir an dem Pfluge auf der Landſeite das Heft oder das Pflughaupt, das Höft, das Heut, das Pflugholz genannt. Selbiges iſt an allen guten Pflügen mit Eiſen, oder doch mit einer eiſernen Schiene belegt. Einige nennen dieſe Schiene die Sohle. Wir werden aber Sohle des Pflugs die ganze untere Fläche, der Landſeite ſowohl, als des Streichbrets nennen, mit welcher der Pflug horizontal auf dem Boden der Furche herſtreicht. Wegen der Aehnlichkeit mit einem Fuße nennt man den hinteren Theil dieſer Sohle den Hacken, den vorderen, woran das Schar befeſtigt iſt, den Zehen oder die Spitze.“

„Der Pflugkörper wird vermittelſt der Säule und der linken Stürze mit dem Baum verbunden, welcher auch Gringel, Grindel genannt wird. Die Mitte deſſelben, wo das Meſſer und die Säule eingezapft ſind, und wo er folglich am dickſten zu ſeyn pflegt, wird der Bauch genannt. Nach vorn und nach hinten läuft er abgeſchrägt zu, und man unterſcheidet ſeine vordere und hintere Spitze.“

„Die Handhaben, womit der Pflug vom Führer gehalten und gelenkt wird, heiſſen die Stürzen oder Sterzen, auch wohl Schwänze. Die linke Stürze iſt die weſentlichſte, und in ſelbiger iſt der Baum eingezapft. Sie heißt daher auch wohl vorzugsweiſe die Pflugſtürze, und die rechte, welche an manchen Pflügen ganz fehlt, die Sproſſe.“

Ueber den Nutzen und die Entbehrlichkeit des Vorgeſtelles und der Räder am Pfluge bemerkt der Herr Staatsrath Thaer folgendes.

„Der

„Der Gegenſtand dieſer Abhandlung ſind vorzüglich die räderloſen Pflüge, welche die Engländer Swing-Ploughs nennen. Man kann dieſen Ausdruck, wenn auch nicht ganz in dem Sinne, doch füglich im Deutſchen beybehalten; da der Baum an der Zuglinie des Pferdes gewiſſermaßen auf eine ſchwingende Weiſe befeſtigt iſt und vorn auf nichts ruht. Ich werde ſie daher Schwingpflüge zum Unterſchiede der Räderpflüge ſowohl, als auch derjenigen nennen, welche durch eine einfache oder doppelte Deichſel nahe am Zugpunkte der Thiere befeſtigt ſind, und dadurch ſteif erhalten werden.“

„Dieſe Schwingpflüge ſind in Deutſchland, bis auf einzelne Gegenden, noch völlig unbekannt, und man hält das Vorgeſtell mit ſeinen Rädern für einen weſentlichen unentbehrlichen Theil eines Pfluges. Wir müſſen daher zuvörderſt unterſuchen, ob dem wirklich ſo ſey, oder ob wenigſtens das Vordergeſtell zur möglichſten Vollkommenheit des Pfluges unter allen oder unter einzelnen Umſtänden etwas beytrage.“

„Der Nutzen deſſelben kann nur auf zweyerley Weiſe gedacht werden:

1) Es kann die Laſt erleichtern oder den Widerſtand mindern.

2) Es kann den Pflug in ſeiner zweckmäßigen Richtung ſtätiger erhalten.

„Was den erſten Vortheil betrifft, ſo findet man zwar, daß er von vielen Menſchen hoch angeſchlagen wird. Mancher bildet ſich ein, daß ein Pflug mit Rädern gegen einen räderloſen ſich wie ein Wagen gegen einen Schlitten verhalte. Aber Räder können nur als ein Hebel auf diejenige Laſt wirken und ſie erleichtern, welche

welche auf ihnen ruht. Ein Schlitten, hinter ein Wagengeſtell gehangen, wird um nichts erleichtert, vielmehr das Ganze um ſo viel erſchwert, als der Zug des Wagengeſtelles beträgt. Man muß durchaus den Schlitten auf den Wagen ſetzen, um ihn mit minderem Kraftaufwande fortzuziehen. Vom Pfluge ruht nun nichts auf dem Vordergeſtell, als die Spitze des Baumes, die ohnehin ſchon in der Richtung ſtehen muß, in welcher ſie auf jenem liegt. Wir werden allerdings ſehen, daß ſie zuweilen mit großer Laſt auf das Vordergeſtell drücke. Aber dieſe Laſt iſt eine, durch die Richtung der Zugkraft mittelſt des Vorgeſtelles ſelbſt bewirkte Laſt, und alſo in mehrerer Hinſicht eine Verſchwendung der Kräfte."

„Es muß zwar jedem, der die erſten Gründe der Mechanik kennt, von ſelbſt einleuchten, daß die Räder am Pfluge nichts zur Erleichterung der Laſt beytragen, und daß der gemeine Glaube, als thäten ſie dieß, ein bloßes Vorurtheil ſey. Man pflegt aber doch die Vermehrung der Laſt, welche durch das Vorgeſtell hervorgebracht wird, nicht hoch genug anzuſchlagen, indem man nur auf das Gewicht desſelben und die gewöhnliche Friction, die es zu beſtehen hat, Rückſicht nimmt, welches denn freylich mittelſt der Räder unbedeutend zu werden ſcheint. Aber nicht hierdurch, ſondern durch die verdoppelte Abweichung der Zuglinie von der horizontalen Linie, wird die Erſchwerung der Laſt oder die Verſchwendung der Kraft hervorgebracht. Der Zug des Arbeitsviehes geht nähmlich von dem Punkte, womit ſie ziehen, niederwärts zu dem Punkte, wo der Schwengel am Vordergeſtell befeſtigt iſt; vom Vorgeſtell wieder aufwärts zu

dem Punkte, wo der Baum mittelſt einer Kette mit dem Vorgeſtell durch einen Einſtecknagel zuſammengehangen iſt; und von dieſem Punkte durch den Baum wieder niederwårts zum Pflugkörper auf den Punkt, wo ſich der Widerſtand der Erde hauptſåchlich concentrirt.“

„Die Laſt oder der Widerſtand, welchen die Zugkraft zu überwinden hat, wird folglich durch das Vordergeſtell vermehrt; und zwar betråchtlicher wie man glaubt.“

„Vermuthlich iſt alſo das Vordergeſtell nur der Richtung des Pfluges wegen, und um ihn in dieſer ſteten Richtung zu erhalten, bisher beybehalten worden, und dieſer Vortheil wird vielleicht alle die Nachtheile, welche aus der Erſchwerung der Laſt und der mehreren Zuſamenſetzung der Maſchine entſtehen, aufwiegen?“

„Wir wollen unterſuchen, wo und in wie fern dieß der Fall ſey.“

„Wenn die Spitze des Schars in der Erde eine ganz geringe Abweichung von ihrer Directionslinie, entweder nach oben oder unten, oder nach der Seite machen ſoll: ſo muß die Spitze des Baums eine weit betråchtlichere machen, oder einen viel weiteren Zirkelbogen beſchreiben, — um ſo weiter, je långer der Baum oder die Entfernung ſeiner Spitze vom Centro iſt. Wenn daher die Spitze des Baums ſo feſt in ihrer Richtung gehalten wird, daß ſie keine betråchtliche Abweichung machen kann, ſo muß auch das Schar in der ſeinigen bleiben. Ein Widerſtand folglich, den das Schar nicht überwinden, ſondern dem es weichen würde, wenn die Zuglinie unmitttelbar an ſelbigem befeſtigt wåre, wird durch den Hebel, den der Baum ausmacht, überwunden. Je långer alſo der

Baum

Baum und je ſtärker die Haltung iſt, den die Spitze des Baumes hat, um deſto ſchwerer kann das Schar von der Richtung abweichen, welche ihm durch die Richtung des Baums gegeben wird. Dieſe Haltung wird aber durch das Vorgeſtell beträchtlich verſtärkt, indem die Spitze des Baums auf ſelbiges feſt herabgezogen, von unten aber ſo unterſtützt wird, daß ſie ſich unmöglich ſenken kann.“

„Da das Schar der Richtung des Baums durchaus folgen muß, und ein Fehler in ſeiner Tendenz durch die größere Kraft, womit der Baum wirkt, verbeſſert wird, ſo kann eine fehlerhafte Tendenz in Anſehung der Wirkung nicht ſo leicht von übeln Folgen ſeyn. Ein fehlerhafter Bau oder Stellung des eigentlichen Pfluges, der dem Ungeübten ſo leicht nicht auffällt, wird durch die Richtung des Baums, die man mittelſt des Vorgeſtelles leicht reguliren kann, überwunden. Auch ein fehlerhafter Druck oder Haltung von Seiten des Führers wird, wenn er nicht zu arg iſt, durch das Gegengewicht an der Spitze des Baumes überwogen; da dieſe einen andern Hebel ausmacht, als die Stürzen, zumahl wenn ſie nach der gewöhnlichen Art am Hacken des Pfluges befeſtigt ſind, und faſt perpendiculär ſtehen. Indeſſen erſchwert jede fehlerhafte Tendenz, die der eigentliche Pflug in der Erde durch ſeinen Bau und Haltung bekommt, den Widerſtand nach Verhältniß, und erfordert eine ſo viel größere Kraftanſtrengung, um ihn zu überwinden.“

„Es hat alſo allerdings das Vorgeſtell durch die feſtere Haltung, welche es der Spitze des Baums gibt, und durch die mehrere Schwierigkeit, welche es ſeiner Abweichung entgegen ſtellt,

auch wegen der leichteren Beſtimmung ſeiner Richtung, in gewiſſer Hinſicht beträchtliche Vortheile.“

„Bey genauerer Erwägung findet man aber auch Nachtheile, die um ſo mehr in Anſchlag zu bringen wären, wenn es ſich zeigen ſollte, daß jene Vortheile auf eine andere Weiſe erſetzt werden könnten.“

„Daß durch das Vorgeſtell die Laſt des Ganzen beträchtlich erſchwert, und ein Theil der Kraft verſchwendet werde, iſt oben erwieſen.“

„Auch wird der Widerſtand durch jede fehlerhafte Richtung des Pflugs in der Erde, die aber durch die Richtung des Baums mehrentheils überwunden und daher ſo leicht überſehen wird, erſtaunlich vermehrt. Mancher ſieht und fühlt es deutlich, daß ein Pflug, der einem andern im Ganzen ähnlich iſt, viel ſchwerer als dieſer geht, ohne den Fehler zu entdecken. Er liegt dann mehrentheils in einer verſchiedenen Tendenz des Pfluges ſelbſt, gegen die des Baumes. Ohne Vorgeſtell würde jener Fehler leicht auffallen, weil er durch die Abweichung des Baumes bemerklich werden würde. Mit einem Vorgeſtell wird er oft nicht eher bemerkt, als bis der Pflug durch die Gewalt der entgegengeſetzten Richtung bricht.“

„Der Pflug wird ferner durch das Vorgeſtell zuſammengeſetzter, unter übrigens gleichen Umſtänden koſtſpieliger und zerbrechlicher.“

„Auſſerdem aber verliert der Führer durch das Vorgeſtell einen großen Theil der Gewalt, die er über den räderloſen Pflug hat. Der ganze Pflug muß der Richtung folgen, die ihm das Vorgeſtell gibt. Wenn dieſes auf einem unebnen Boden höher oder niedriger zu ſtehn kommt,

ſo

ſo muß die Spitze des Pfluges ſich ebenfalls heben oder ſenken, folglich der Pflug aus dem Boden heraus, oder zu tief eingehen. Man bemerkt dieß am deutlichſten, wenn man gewölbte Beete, oder ſolche, die breite Furchen haben, quer durchpflügen will. Wenn die Räder höher gehen, als der Pflug ſteht, ſo faßt er wenig Erde, oder geht ganz heraus. Gehen die Räder in die Tiefe, ſo dringt die Spitze des Pflugs in loſerem Boden zu tief ein, oder wo ſie das, der feſten Unterlage wegen, nicht kann, wird die Sohle des Pflugs völlig herausgehoben, ohne daß die ganze Kraft des Führers, womit er ſich hinten anzulegen pflegt, es verhindern kann.“

„Letzteres geſchieht ebenfalls, wenn das Schar in ſeiner Richtung einen Widerſtand, etwa einen Stein, antrifft, den es nicht niederdrücken oder an die Seite ſchieben kann. Seine Spitze kann ſich nicht, wie beym Schwingpflug durch den Druck von oben, oder durch eine gelinde Richtung, die ihm der Führer gibt, nach unten ſenken, und ſo den Stein in die Höhe heben. Es ſchleppt den Stein oder die Wurzel fort, oder es muß heraus. Indem der Widerſtand die Kraft des Zuges überwiegt, und dieſe nachläßt, prellt das Vorgeſtell etwas zurück; der Zug der Kette läßt auf dem Baume etwas nach, die Spitze des Baumes hebt ſich, mit ihm die Spitze des Schars, und der Pflug geht im folgenden Momente des Zuges aus dem Boden. Dieß erfolgt ſogar bey ſehr gebundenem, verhärteten Boden häufig.“

„In ſolchem Boden hält daher das Einbringen des Räderpfluges äußerſt ſchwer. Man muß ihn oft bey jeder neuen Furche umſtellen, und ihm eine tiefere Richtung geben, als er

haben ſoll, weil ſonſt die Spitze über dem Boden weggleitet. Der Druck, womit die meiſten Pflüger es hinten zu zwingen ſuchen, iſt vergeblich, denn die Spitze kann ſich dadurch nicht ſenken. Der Schwingpflug braucht nur hinten, vermöge des langen Hebels ſeiner Stürzen, etwas gehoben zu werden, um der Spitze die Tendenz in dem Boden zu geben.“

„Endlich tritt in Anſehung des Verhältniſſes der Räder zu einander eine große Schwierigkeit ein. Sie können entweder von gleicher oder ungleicher Höhe ſeyn. Im erſtern Falle bekommt das Vorgeſtell eine ganz ſchiefe Richtung, wenn das rechte Rad nur in einer vier Zoll tiefen Furche geht. Die Laſt fällt größtentheils auf dieſes Rad; es ſchiebt ſich immer rechts in die Furche hinein; die Friction wird ſehr vermehrt, die Nabe ſtark abgeſchliffen. Wo man alſo nicht äußerſt flach pflügt, da wird es nothwendig, das rechte Rad höher zu machen.“

„Wenn aber die Räder nicht von gleichem Durchmeſſer ſind, ſo laufen ſie nicht gleichmäßig um. Sind ſie auf einer umlaufenden Walze befeſtigt, ſo daß dieſe, nicht die Räder, beweglich iſt, — was in mancher andern Rückſicht wieder Vorzüge hat: — ſo entſteht eine Zirkelbewegung, wie durch einen Kegel, der um ſeine Spitze läuft; und um mitzukommen, muß das linke Rad zum Theil ſchleifen. Die Räder laufen immer zur linken Seite, und werden dann plötzlich durch einen Ruck wieder zur rechten Seite hingezogen, wie man deutlich an der Schlangenlinie wahrnehmen kann, die das linke Rad auf ſtaubigem Boden bildet. Daß hierdurch die Friction auf mehr als eine Weiſe vermehrt werde, auch der Pflug ſelbſt kleine, wenn

gleich

gleich unmerkliche Abweichungen von der graden Linie erhalte, brauche ich wohl nicht zu erweiſen.“

„Ueberdem aber iſt die Höhe des rechten Rades ſehr beſchwerlich, wenn der Pflug die erſte Furche auf einem Mittelrücken machen ſoll, wo es ohnehin ſchon höher als das linke Rad ſteht; und wieder bey der letzten Furche, wenn das Rad in der alten Furche geht. Dieſe erſte und letzte Furche wird daher mit einem ſolchen Pfluge ſehr beſchwerlich und meiſtentheils ſehr ſchlecht, da es doch auf ſolche zur guten Beakkerung ſo vorzüglich ankommt. Wenigſtens muß der Pflug dazu jedesmahl umgeſtellt werden. Das häufige Umſtellen, welches Räderpflüge überhaupt erfordern, nimmt viele Zeit weg, und die Pflüge ſelbſt werden dadurch ſehr angegriffen und durch das häufige Keilen und Klopfen bald wacklig.“

„Wenn man alſo jene einzigen Vortheile des Räderpfluges, nähmlich eine feſtere, geradere Richtung und Gang beym Pfluge ohne Räder erreichen kann, ſo wird er ohne Zweifel Vorzüge vor jenem haben, da alle vorerwähnte Nachtheile des Räderpflugs wegfallen.“

„Die Möglichkeit iſt da, wenn alle einzelnen Stücke des Pflugs mit Genauigkeit und in gehörigem Verhältniß gearbeitet und zweckmäßig zuſammengeſetzt ſind; zugleich aber der Pflugführer durch den ſtärkern Hebel, den er in der Hand hat, das Vermögen bekommt und die Aufmerkſamkeit anwendet, alle Abweichungen des Pflugs, die bey zufälligem ungewöhnlichem Widerſtande möglich ſind, ſogleich zu verbeſſern.“

„Ein richtiges und genau beobachtetes Verhältniß aller Theile iſt bey dieſen Schwingpflü-

gen eine weit unbedingtere Forderung, als bey Räderpflügen. Der geringſte Fehler daran, den man bey einem Räderpfluge kaum entdecken würde, macht dieſen Pflug gleich unbrauchbar. Daher muß das Verhältniß ſeiner Theile ſo genau unterſucht und angegeben werden.“

„Was die Geſchicklichkeit des Führers betrifft, ſo iſt ſie von der Art, daß ſie ſich ein noch einigermaßen gewandter Menſch in wenig Stunden erwerben kann. Ich habe davon viele Beyſpiele geſehen. Am leichteſten wird es ſolchen Leuten, die ſich noch nicht an den Druck, welchen, beſonders fehlerhafte, Räderpflüge erfordern, gewöhnt haben. Wer ſeine Arme und Kräfte bey dem Pfluge fortdauernd anſtrengen will, wird nie mit dieſen Schwingpflügen arbeiten können. Ein augenblicklicher Druck iſt hinreichend, wenn der Pflug aus ſeiner Richtung kommt, um ihn wieder hineinzubringen. Aufmerkſamkeit aber wird mehr wie beym Räderpfluge erfordert. Weil er aber die Aufmerkſamkeit immer beſchäftigt und unterhält, ſo wird mit dieſem Pfluge weit ſeltener ein Fehler gemacht, als mit dem Räderpfluge; denn der geringſte Fehler führt zum äuſſerſten, zum Stekkenbleiben oder zum Herausgleiten des ganzen Pfluges. Bald wird aber auch dieß dem Führer mechaniſch. Ohne die Augen darauf zu richten, fühlt er jede Abweichung, die der Pflug machen will, und daß Gefühl reitzt ihn gleichſam unmittelbar zu der erforderlichen Gegenwirkung. Die ganze Schwierigkeit von Seiten des Führers beruht darauf, daß er ſich nur erſt entſchließt, mit dem Pfluge pflügen zu wollen.“

„Man hat von dieſen Schwingpflügen mancherley Arten in England. In Anſehung

des

des Materials hat man ſie ganz von gegoſſenem Eiſen, und unter ſolchen wird beſonders einer gelobt, den ein gewiſſer Brand verfertigt. Dieſer wiegt complet nicht mehr als 143 Pfund. Oder die weſentlichſten Theile, welche den Widerſtand hauptſächlich überwinden und die ſtärkſte Reibung erleiden müſſen — auſſer dem Schar- und Voreiſen, das Streichbret, das Molderbret, die Säule, die Sohle — ſind von Eiſen, der Baum und die Sterzen aber von Holz, wie bey unſerem Smallſchen Pfluge. Oder jene Theile ſind auch von Holz, an ihrer äußern Fläche aber, zur Minderung der Friction, mehrentheils mit dünnem Eiſen belegt.“

„In Anſehung der Conſtruction ſind ſie auch merklich von einander abweichend. Der erſte und urſprüngliche, wenigſtens berühmt gewordene Pflug, war der in der Gegend von Rotherham gebräuchliche und daher Rotherhammer genannte. Er hatte ſich, ſeiner Vorzüge wegen, ſchon ſehr durch Britannien verbreitet, als Arbuthnot ihn in Anſehung der aufſteigenden Linie des Schars und der Schwingung des Streichbrets verbeſſerte. Im zweyten Theile von Young's nördlichen Reiſen durch England findet man die Gründe davon, aber etwas dunkel, vorgetragen. Eine anderweitige Verbeſſerung erhielt er durch den Pflug- und Rademacher James Small, der auch einen kleinen Tractat über Pflüge und Räderfuhrwerk geſchrieben hat. Die von ihm verfertigten Pflüge wurden lange in England für die vollkommenſten gehalten. Und in der That ſcheinen ſie mir das non plus ultra, wo es auf etwas tieferes Pflügen, beſonders in bündigem Boden, ankommt, zu ſeyn. Indeſſen haben Einige neuerlich einen

andern ähnlichen Pflug gerühmt, der, wie ich glaube, von Ballay und Culley herrührt, und der in einer eigenen Abhandlung: An eſſay on the conſtruction of the plough, deduced from mathematical principles, beſchrieben iſt, die ich aber noch nicht geſehen habe. Gegoſſene eiſerne Streichbreter zu letzterem Pfluge und Schablonen für das Schar ſind zu haben bey Whinfield et Comp., iron-founders. Newcaſtle upon Tyne."

Die Geſtalt des Smallſchen Pfluges wird man nun aus den nachfolgenden Figuren erſehen, wobey ich indeß alle, die eine ausführlichere Belehrung über einzelne Theile deſſelben zu haben wünſchen, auf des Herrn Staatsrathes Thaer's vorhin angezeigtes Werk verweiſen muß.

Fig. 6508 ſtellt den Smallſchen Pflug in ſeinem Grundriß von unten dar.

Es iſt hier hauptſächlich zu bemerken:

S. das Streichbret;

y. x. deſſen unterer, gerader, auf der Furchenſohle herablaufender Rand.

x. s. deſſen hintere Krümmung.

W. der Fuß der Säule, auf welchem das Heft des Schars, welches durch punktirte Linien angedeutet iſt, befeſtiget wird.

a iſt die untere Spitze des Meſſers in derjenigen Richtung, worin ſie ſtehen muß.

Man wird übrigens aus dieſer Figur, nach Betrachtung der anderen, die Verbindung der Theile am deutlichſten ſich verſinnlichen, und ſolche bey Zuſammenſetzung des Pfluges vorzüglich benutzen können.

Fig. 6509 zeigt den Pflug von der linken Seite im Profil.

A. Das Meſſer in ſeiner Breite.

a. Das Heft deſſelben, womit es, mittelſt zweyer Keile, in dem Baume befeſtigt iſt.

G. Die eiſerne Stange, welche durch ein bewegliches Niet an dieſer Seite des Meſſers befeſtigt iſt, und am Baume durch

l. ein Ohr, welches durch den Baum gelaſſen iſt, durchgeht.

i. Die Mutterſchraube, vermöge welcher die oben in einer Schraube ſich endigende Stange hinauf und herab gelaſſen, und folglich das Meſſer, nachdem ſeine Verkeilung in a gelöſt worden, geſtellt werden kann.

F. Die Säule, wo ſie in dem Baume eingezapft und durch

r. einen Bolzen befeſtigt iſt.

B. Das Schar, welches auf den Fuß der Säule ohne weitere Befeſtigung aufgeſchoben iſt, mit ſeinem hinteren Rande dicht an die Platten C und D, mit dem oberen an die Platte E anſchließend.

h. Die Spitze deſſelben, welche um ⅜ Zoll niedriger als der übrige Theil deſſelben und die Sohle des ganzen Pflugs ſteht.

C. welches den untern Theil dieſer Seite des Pflugkörpers ſchließt, macht mit der Sohle ein Stück aus.

D. Die mittlere Platte.

E. Die obere Platte, deren vordere Kante ſich in einen ſcharfen Winkel vor der Säule nach der rechten Seite (Fig. 6510 e) umbiegt.

K. Ein Haken, woran die Kette des Stellungsbügels (Fig. 6511 k.) eingehangen wird.

M. Der Baum, deſſen Länge und Stärke in allen ſeinen Theilen der Maßſtab genugſam angeben wird.

N. Das Loch, durch welches der Bolzen des Stellungsbügels geht.

O. Die linke Stürze, in welche der Baum bey m hinten eingezapft iſt.

p. Der Durchgang der eiſernen Sproſſe, welche die Stürzen verbindet.

Fig. 6510. Der Pflug im Profil von der rechten Seite.

Die Bezeichnungsbuchſtaben ſtimmen mit denen von der vorigen Figur möglichſt überein, und erklären ſich daher größtentheils von ſelbſt.

Bey e zeigt ſich die umgeſchlagene Seite der Platte E der vorigen Figur, welche dem Pfluge hier eine ſcharfe und ſtarke Kante gibt.

B.

B. Das Schar, auf den Fuß der Säule aufgeſchoben, dicht an das Streichbret anſchließend und in deſſen Krümmung hineinfließend.

h. u. Die Schneide oder Feder des Schars.

Es darf nur die Spitze des Schars, nicht die ganze Schneide deſſelben, unter der Fläche der Sohle ſtehen; welches ſich aber auf der Zeichnung nicht wohl bemerklich machen ließ, indem der Pflug, um den Abſatz der Feder des Schars zu zeigen, etwas vorwärts gekehrt gezeichnet werden mußte.

S. Das Streichbret, deſſen Krümmung durch die Schattirung, ſo viel möglich, angedeutet worden.

t. Der Durchzug einer Schraube, mittelſt welcher das Streichbret ſeine Haltung vorzüglich bekommt.

s. Der hintere Rand.

Fig. 6511. Der Smallſche Pflug, perſpectiviſch gezeichnet, an welchem hier beſonders die Verbindung

T. des Stellungsbügels mit

x. ſeiner Kette, welche in

k. den Haken eingehangen wird; auch

y. der Haken, worin der Schwengel eingehangen wird, zu bemerken iſt. Die übrigen Buchſtaben ſtimmen mit denen der vorigen Figuren überein.

Ueber die Einführung dieſes Pfluges und einige andere denſelben betreffende Fragen bemerkt der Herr Staatsrath Thaer a. a. O. S. 35 folgendes.

„Wer einen wenigſtens 6 Zoll tiefen, durch gute Cultur und Fruchtwechſel rein erhaltenen, ſonſt aber ſtrengen und bindenden Boden hat, wird von der Einführung dieſes Pfluges ſich großen und auffallenden Nutzen verſprechen können. Das dazu erforderliche gegoſſene Eiſen iſt bereits auf dem Harze ſowohl als auf den gräflich von Einſiedelſchen Eiſenhütten in Sachſen zu erhalten, und wird vermuthlich bald an mehrern

rern Orten zu haben ſeyn, da faſt nach allen Gegenden von Deutſchlands Pflüge dieſer Art, ſowohl von Flotbeck als Hannover aus, verſandt worden ſind. Auch würde ein aufmerkſamer Arbeiter, nach den hier gegebenen, richtig abgemeſſenen Zeichnungen *), gar wohl im Stande ſeyn, die Formen in Holz zu ſchneiden, nach welchen das Eiſen abgegoſſen werden kann. Die Zuſammenſetzung und die Form der hölzernen Theile wird derjenige meines Erachtens genau beſtimmen können, der die Kupfertafeln, mit Hülfe des Zirkels und Maßſtabes nachſieht, und zugleich die in dieſer Abhandlung angegebnen Gründe, warum es ſo und nicht anders ſeyn müſſe, gehörig erwägt. Das vom Herrn Engelken zu Hannover verfertigte Modell wird allerdings beytragen können, alle Mißverſtändniſſe und Mißgriffe zu verhüten."

„Einige Schwierigkeit wird es allerdings haben, gewöhnliche Ackerknechte oder gar Hofedienſte an den Gebrauch dieſes Pfluges zu gewöhnen. Der Wirthſchaftsführer wird anfangs ſchon hinter und neben dem Pfluge hergehen, und einen der gelenkigſten und gelehrigſten Knechte dazu anlernen und aufmuntern müſſen. Der erſte Acker wird demnach ziemlich zerwühlt ausſehen. Bald aber wird dieſer Knecht Gefallen daran finden, die Vorzüge des Pfluges rühmen, aber auch nicht wenig von der Kunſt, dieſen Pflug zu führen, reden. Dieß wird die andern begierig machen, ihn auch zu probieren; der erſtere aber wird ſie auslachen, wenn ihnen der Pflug alle drey Schritt aus dem Lande gleitet.

Dann

*) Dieſe Zeichnungen nehmen in dem angeführten Werke die erſten fünf Tafeln ein, und ich konnte hier nur einige Hauptfiguren zur allgemeinen Anſicht entlehnen. F.

Dann wird er ihnen aber auch begreiflich machen, daß dieſes nur durch ihre Schuld und durch ihr unzeitiges Niederdrücken geſchehe. Nun wird ſich der Ehrgeiz rühren, und bald wird jeder ſagen: ich kann es auch! Man muß es dann zu einer Art von Vorzug machen, wenn einer einen ſolchen Pflug erhält, und ſie dann aufmerkſam machen, daß das Getreide auf den mit ſolchen Pflügen bearbeiteten Ackerſtücken beſſer ſtehe, als auf den andern, was unter übrigens gleichen Umſtänden immer der Fall ſeyn wird. Auf dieſe Weiſe wenigſtens iſt dieſer Pflug auf verſchiedenen Gütern ſehr ſchnell allgemein eingeführt worden. Wo man aber die Einführung deſſelben mit zu großer Lebhaftigkeit betrieben hat, und ſie durch Drohungen, Verſprechungen und Geſchenke hat erzwingen wollen, da iſt der Erfolg nicht ſo gut geweſen, und man hat den Pflug wohl gar wieder an die Seite ſetzen müſſen."

„Es kommt bey der Führung des Pfluges vor allem darauf an, ſich des gewohnten Drucks auf die Stürzen und des bequemen Auflehnens zu entwöhnen. Man muß den Pflug ſo anfaſſen, als ob man ihn mehr in die Höhe heben als niederdrücken wollte; das heißt, die flache Hand mehr unten und den Daumen mehr oben legen. Dieſerwegen muß man ſich gewöhnen, nicht mit vorwärts gelehntem, ſondern mit geradem Körper hinter dieſem Pfluge zu gehen. Diejenigen, die den Hacken zu führen gewohnt ſind, werden damit eher in den Griff kommen, als ſteif gewordene Pflüger. Wenn man den Pflug in eine neue Furche einſetzen will, ſo muß er hinten gehoben, ſobald er aber im Boden iſt, gleich wieder niedergedrückt werden, bis er grade ſteht.

ſteht. Auf ebenem Boden muß die linke Hand ruhen, mit der rechten aber muß man gelinde nieder und abwärts drücken, beſonders wenn die umgeworfene Furche etwas zähe iſt. Sobald man aber bemerkt, daß der Pflug ſich mit der Spitze hebt, und aus dem Boden will, ſo muß man ihn hinten etwas heben; wenn er hingegen zu tief eingehen will, muß man ihn durch einen abgemeſſenen Ruck niederdrücken. Um ihn in grader paralleler Richtung mit der Furche zu halten, muß man ſein Augenmerk nicht auf das Schar, ſondern auf den Baum richten, und dahin ſehen, daß dieſer den Balken, dem Augenmaße nach, richtig abſchneide. Denn der Baum zeigt die Abweichung ungleich ſtärker an, wie der Pflugkörper, und wenn man an dieſem die Abweichung eben erſt ſpürt, ſo hat ſich der Baum ſchon weit zur Seite gebogen. Dreht er ſich etwas links, ſo muß man den Hacken links an das Land drücken und zugleich etwas heben, damit ſich die Spitze wieder etwas rechts drehe. Dreht er ſich mit der Spitze aber zu ſehr nach der Furche, ſo muß man die Stürzen rechts halten. Man muß aber bey dieſen Handgriffen die Kraft gehörig mäßigen, und ſie nicht gewaltſam und anhaltend vollführen; denn die langen Stürzen wirken als ein mächtiger Hebel auf den Pflugkörper. Die Hülfen müſſen aber nur von Zeit zu Zeit auf unebenem Boden und bey beſonderem Widerſtande nöthig ſeyn. Muß man ſie anhaltend auf eine oder die andere Weiſe geben: ſo iſt es ein Zeichen, daß der Pflug nicht richtig geſtellt ſey.“

„Dieſer Pflug kann gleich gut mit Ochſen, wie mit Pferden beſpannt werden; vorausgeſetzt, daß man nicht mehr als drey Ochſen bedarf.

Sie

Sie dürfen aber nicht ſteif mit Stangen und Jochen angeſpannt ſeyn, ſondern mit Strängen. Kumpten ſind hier, ſo wie allenthalben, die beſte Anſpannungsart. Durch den Zug mit dem Kopfe würde der Pflug vermuthlich zu oft einen ſchiefen Ruck erhalten."

„Unerachtet man dieſen Pflug bisher mit 30 Thalern und mehr hat bezahlen müſſen, ſo iſt er doch der wohlfeilſte Pflug, den ich kenne. Er hält wenigſtens drey andere Pflüge aus, und erfordert außer der Vorſtahlung des Schars, überall keine Reparationen. Ich gebrauche in meinem lehmigen Grandboden, welcher ſonſt die Pflüge ſehr angreift, jetzt einen ins fünfte Jahr, womit alle gewöhnliche Pflugarbeit geſchieht, und der noch ſo gut wie neu iſt."

„Wo der Preis der Neuheit und die Arbeit des erſten Verſuchs der Zuſammenſetzung eines ſolchen Pfluges, nicht mehr bezahlt zu werden braucht, da wird man ihn für höchſtens 18 Thaler haben können. Das gegoſſene Eiſen, welches in ſeiner erforderlichen Stärke etwa 76 Pfund wiegt, koſtet auf den Eiſenhütten 5 Thaler; die übrige Schmiedearbeit etwa 8 Thaler, die Holzarbeit und Zuſammenſetzung könnte wohl über 3 bis 4 Thaler nicht kommen: d. h. wenn ſich ein Stellmacher ganz mit dieſem Pfluge beſchäftigt, und eine mechaniſche Uebung darin erworben hat. So lange Jemand die Verfertigung jedes Stückes angeben und es ſelbſt zuſammenpaſſen muß, kann ſie für das Dreyfache nicht geliefert werden. Und wenn ein geſchickter Modelleur, wie Herr Engelke, ein ſolches Stück beſorgt, ſo iſt es nicht unbillig, wenn er ſich ſeine Zeit bezahlen läßt."

„In jeder Hinſicht iſt alſo dieſer Pflug auf ſchwerem und auf Mittelboden, wo man wenigſtens auf 5 Zoll tief pflügen will und kann, ſehr zu empfehlen. Man kann freylich damit auch flacher, auf 3 Zoll, pflügen, wenn man erſt eine Uebung hat. Allein dann iſt der Vortheil nicht groß genug, und verlohnt der Mühe, welche eine Veränderung in der Art des Pfluges koſtet, nicht. Das größere Gewicht des Smallſchen Pfluges, welches, wo es auf Ueberwindung eines ſchweren Winderſtandes ankommt, nur eine Kleinigkeit ausmacht, wird doch vielleicht durch die Ueberwindung eines an ſich geringen Widerſtandes kaum aufgewogen. Wo man ferner aus zureichenden Gründen nicht tiefer pflügen will und darf, da kann durch dieſen Pflug leicht tiefer gepflügt werden, als geſchehen ſoll. Denn dem Pflüger wird es leichter, mit dieſem Pfluge mäßig tief als ganz flach zu pflügen, beſonders wenn er nicht Uebung und Aufmerkſamkeit genug hat, und dem Zugvieh koſtet es wenig Anſtrengung mehr. In loſem Sandboden würde man durch dieſen Pflug wenig gewinnen, weil man doch mit weniger als zwey Pferden ſelten zukommen kann, und dieſe auf ſolchem Boden mit jedem mittelmäßigen Pfluge nicht ſehr angeſtrengt werden. Wenn man hier verbeſſerte Pflüge einführen will, ſo müſſen es ſolche ſeyn, vor die man in der erforderlichen Tiefe nur ein Pferd braucht, und die ich in der Folge dieſer Hefte beſchreiben werde.“

„Auch paßt ſich der Pflug nicht zum flachen Umbrechen der Grasnarbe oder des Dreeſches. Hierzu iſt im Durchſchnitt ein zweckmäßiger Räderpflug vorzuziehen, der vorn eine fe-

ſtere Haltung in gleicher Tiefe bey flachem Pflügen hat. Die einjährig zu beſtellende Kleeſtoppel bricht er hingegen vortrefflich um."

Der Pflug mit beweglichem Streichbrete. Fig. 6512. *).

Als eine dritte Art der Pflüge kann man den Pflug mit dem beweglichen Streichbrete anſehen, wiewohl er an ſich von dem Pfluge mit feſtem Streichbreite nur wenig verſchieden iſt. Das Vordergeſtell oder die Pflugkarre iſt eben dieſelbe, und wenn der Boden leicht iſt, ſo läßt man das Vordergeſtell ganz weg. Im letztern Falle wird der Grindel an das Geſchirr des Zugviehes befeſtigt und von demſelben in der nöthigen Höhe erhalten. Der Pflugkaſten und der Grindel gleichen dem Pfluge mit unbeweglichem Streichbrete ebenfalls; aber die Stürzen ſind ſtärker geſchweift, und am Untertheile derſelben, das die Griesſäule vorſtellt, iſt der Grindel eingezapft.

Im Grindel befinden ſich das Sechloch mit dem eingekeilten Sech. Die Pflugſchar hat die Geſtalt eines gleichſchenkeligen Dreyecks, an welchem aber die Molderſeite ſowohl als die eigentliche Schneide geſchärft ſind. Vorn iſt die Pflugſchar mit einer Art von Schuh und mit einigen platten eingelaſſenen Nägeln mit breiten Köpfen verſehen, wodurch ſie an die mit einem kleinen Zahne verſehene Spitze des Pflughauptes befeſtigt wird.

Das Streichbret bildet eine Art eines ſpitzigen Dreyecks, an deſſen ſpitzigſtem Winkel nach der

*) Man ſehe das Magazin aller neuen Erfindungen. Leipzig bey Baumgärtner. No. 5. (1802) S. 276 ff.

der Schar zu ſich ein kleiner, mit einem Loche verſehener eiſerner Schuh befindet, der in einem kleinen Haken und mit einer Klammer, welche ſich zu beyden Enden des Pflughauptes befinden, befeſtigt wird. Am breiten Ende des Streichbretes iſt ein Loch, welches man in den im Hintertheile der beyden Seiten der Pflugſtürzen ſich befindenden breitköpfigen Nägel einhenkt. Man wechſelt das Streichbret, ſo oft man die Furchen entweder rechts oder links umwenden will, und erhält dadurch einen gleichern Acker bey weniger Mühe.

Dieſer Pflug iſt beſonders in Frankreich gebräuchlich. Schon 1771 empfahl ein flamländiſcher Landwirth, mit Nahmen Alexander Crasquin, einen ähnlichen Pflug mit beweglichem Streichbrete. Auch bedient man ſich ſchon ſeit langer Zeit des Pflugs mit beweglichem Streichbrete und mit einem Sech, das ſich leicht auf beyde Seiten lenken läßt, vorzüglich in den Gebirgsgegenden der Wetterau, weil man damit auf der abhängigen Fläche allemahl die Furchen abwärts werfen kann; dahingegen die Pferde bey dem Pfluge mit unbeweglichem Streichbrete wechſelsweiſe die Erde an die Höhe werfen müſſen. Die Pflugſchar an demſelben iſt auch ein gleichſchenkeliges Dreyeck, und das Streichbret kann ohne Zeitverluſt umgehenkt werden.

Ein Pflug mit mehreren Sechen. Fig. 6513.

Der Tullſche Pflug mit vier Sechen, welcher auch vorzüglich in Frankreich gebräuchlich iſt, unterſcheidet ſich von dem vorhergehenden Pfluge hauptſächlich in ſeinem Vordergeſtell

und in dem Pflugkaſten. Am Vordergeſtell iſt das rechte Rad zwey Fuß drey Zoll, und das linke Rad nur zwanzig Zoll im Durchmeſſer. Anſtatt des gewöhnlichen Ständers am Vordergeſtell hat er drey aufrecht ſtehende Ständer, die ſenkrecht in den Rumpf eingezapft ſind. Sie werden durch einen oben übergehenden Querbalken verbunden, unter welchem ſich die durch den mittelſten Querbalken gelochte Lichte befindet. Die beyden Enden derſelben haben Einſchnitte, in welche die Seitenſtänder paſſen, und in letzteren ſind Vorſtecklöcher, durch welche Nägel geſteckt werden, damit man die Lichte, worauf das vordere Ende des Grindels ruhen muß, erhöhen und niedrig ſtecken kann, je nachdem es die Beſchaffenheit des Ackers und des Bodens erfordert.

Die vier im Grindel befindlichen Seche dienen zur Durchſchneidung des Bodens, des Raſens und der Wurzeln, und jedes muß zwey Fuß und acht Zoll Länge haben. Sie gleichen einer graden, unten ſchräg abgeſpitzten Degenklinge, und ſind in den durch den Grindel gehenden Sechlöchern mit Keilen dergeſtalt befeſtigt, daß ſie gleich weit von einander ſtehen, und das vorderſte Sech mit ſeiner Spitze eine gleiche Linie mit der Scharſpitze macht, die drey hinterſten Seche aber jedes einen viertel Zoll höher geſtellt iſt. Hierdurch wird bey ihrem gleichen Einſchneiden in die Erde, letztere leichter und beſſer durchſchnitten.

Die Pflugſchar muß aus gutem Stahle, drey Fuß neun Zoll lang, in Geſtalt eines ſehr ſpitzig zulaufenden Dreyecks geſchmiedet werden, deſſen Schuh an der rechten Seite des Pflughauptes hinläuft. Die Pflugſtürzen ſind nur an

den Enden gekrümmt und der linke oder Sattelſturz iſt durch eine Sproſſe mit dem rechten Pflugſturz verbunden, und beyde ſind in das Pflughaupt eingezapft.

Das Vordergeſtell wird mit dem Pflugkaſten durch zwey Ketten, die Zuchtkette und in der Schweiz der Zorn genannt, verbunden, wovon die eine über die andere unter dem Grindel wegläuft. Dieſer Pflug paßt beſonders für ſtark verwurzeltes und ſchweres Erdreich, wo er theils die Reinheit der Furchen, theils das leichtere Umwenden und Losſchneiden mit dem Schare befördert. Die einzige Ausſtellung, welche man an ihm machen könnte, wäre ſeine Koſtbarkeit und Schwere, welches leztere von weniger Bedeutung iſt, da man in ſchwerem Boden ohnehin ſtärkeres Zugvieh anwenten muß.

Noch ein engliſcher Pflug ohne Räder (Schwingpflug), welcher ſeit verſchiedenen Jahren in der Grafſchaft Eſſex mehr als der gewöhnliche im Gebrauch iſt *).

Seit einigen Jahren hat man in der Grafſchaft Eſſex große Veränderungen in Betreff der Feldbeſtellungen vorgenommen und zwar mit dem beſten und gemeinnützigſten Erfolge. Bey gegenwärtiger Einrichtung ſpart man beynahe ein Viertel am Feld, was man ſonſt zur Bepflügung beſtimmen mußte, und wenn man den Verſicherungen eines dortigen Landwirthes trauen darf, ſo werden die Felder auch weit beſſer als ehedem bearbeitet. Sonſt brauchte man 4 Pferde, 1 Ackersmann und 1 Trei-

 ber,

*) S. Oekonomiſche Hefte für den Stadt- und Landwirth. Jan. 1797. S. 20 ff. mit Abbild.

her, um in einem Tage einen einzigen Acker umzupflügen. Jetzt macht man die nähmliche Arbeit mit 3 Pferden und einem einzigen Mann, ja man verrichtet ſie ſogar mit zwey Pferden, wenn ſie ſtark und dauerhaft ſind.

Alle dieſe Vortheile entſpringen ganz natürlich aus dem beſſeren Bau des Pfluges und aus der beſſeren Abtheilung der Felder zur Beſtellung. Dieſen Pflug wird man aus Fig. 6514 kennen lernen.

Die Länge 1 des Grindels oder Pflugbalkens iſt 7 Fuß 5 Zoll, ſeine Höhe hält 5 Zoll, und der Durchſchnitt vom Sech e an gerechnet, wo der Pflugbalken ein wenig gegen die Erde gebogen iſt, kann auch ungefähr 4 Zoll ausmachen. Weiter vorwärts wird Dicke und Breite merklich geringer und am Ende wird beydes nur gegen 3 Zoll betragen.

Das Pflughaupt 2 iſt ein grades Stück Holz von 3 Fuß 6 Zoll in der Länge, deſſen Breite am vorderſten Ende 4 und am hinterſten 3 Zoll beträgt, die Dicke hält durchaus $4\frac{1}{2}$ Zoll.

Damit nun der Grindel und das Pflughaupt mit einander in das gehörige Verhältniß zu ſtehen kommen, ſo ziehe man eine Linie von dem hinterſten und unterſten Theil des Pflughauptes a bis an das äußerſte Ende des Grindels b gerade ſo, wie es in unſerer Zeichnung die Linie mit a und b bezeichnet, ausweiſt, und meſſe vermittelſt dieſer Linie die Höhe oder Entfernung von dem Grund der Furche bis zum Grindel. Sollen nun beyde Stücke das gehörige Ebenmaß haben, ſo müſſen am hintern Theile a Pflughaupt und Pflugbaum 14 und am vordern Ende b d 12 Zoll von einander entfernt ſeyn. Und dieß gegenſeitige Verhältniß iſt ſo wichtig, daß der Pflug gar ſehr an ſeiner Brauchbarkeit verlieren würde, wenn man ſich nur einigermaßen davon entfernen wollte. Denn jedem andern Fehler kann auf irgend eine Weiſe abgeholfen werden, allein dieſer iſt ganz unabänderlich, man müßte denn den Pflug ganz aus einander nehmen wollen. Iſt nun das Kopfende des Grindels höher als 12 Zoll, ſo fährt der Pflug aus der Erde, welches aber gewiß

nicht der Fall ſeyn wird, wenn das Gleichgewicht beſſer beobachtet worden iſt; denn alsdann behält er wie ein Hebel ſeine richtige Stellung und die Arbeit wird überall gleich und eben.

Ferner muß der Pflugbalken c mit dem Pflughaupt 3 durch den linken Pflugſturz oder Sattelrieſter 4 verbunden werden, welchen man unten am Pflughaupt in einem Zapfenloche und oben mit hölzernen Pflöcken befeſtigen muß. Seine untere Stärke erfordert die Dicke des Grindels. Seine Länge muß ſich auf 5 Fuß erſtrecken und der Griff 3 Fuß über das Pflughaupt erhaben ſeyn.

Auch der Pflugkaſten 3 verbindet den Grindel oder Pflugbalken mit dem Pflughaupt. Und dieſer Pflugkaſten enthält 12 Zoll Breite und 2 Zoll Dikke. Es kommt bey demſelben hauptſächlich mit darauf an, daß er gut in die Zapfenlöcher eingepaßt wird.

Endlich hält noch die eiſerne Griesſäule 8 das Pflughaupt und den Grindel zuſammen. Der Ort ihrer Verbindung mit dem Pflugſchar machen ihn zum Mittelpunkt des Pflugs, und auf ſie kommt die ganze Stärke deſſelben an Sie darf nicht über einen halben Zoll in der Dicke betragen und muß durch den Grindel und das Pflughaupt hindurch gehen.

Die Pflugſchar 6, deren man ſich hier zu Lande bedient, wiegt 6 Pfund, wenn ſie neu iſt. Ihre Griffſeite beträgt in der größten Breite 13 Zoll und die Spitze, welche mehr platt als viereckig iſt, mißt ungefähr 4 Zoll; man pflegt ſie aber ſo an das Pflughaupt zu befeſtigen, daß die Griff- und Molderſeite ¾ Zoll tiefer als die bezeichnete Linie ab zu ſtehen kommen. Wollte man die Spitze nicht einbiegen, ſo würde die Pflugſchar weder in die Erde einſchneiden, noch gehörig in derſelben fortgehen.

Nun würde aber der leere Raum am Pflughaupte mit Erde angefüllt werden, das Einſchneiden würde langſamer von ſtatten gehen und die Pferde weit mehr zu ziehen haben, wenn man dieſem Uebel nicht dadurch abhelfen wollte, daß man dieſen leeren Raum mit einer eiſernen Platte 7 beſchlägt, wo ſich endlich die obengenannte Griesſäule verliert und gleichſam damit eingefaßt wird. Beob-

achtet man dieſe Vorſichtsregel, ſo ackert man gewiß leicht und gut.

Was das Sech 5 betrifft, ſo geben wir demſelben eine Breite von 1¼ Zoll, ſeine Dicke beſteht in einem viereckigen Zoll und die Länge in 2 Fuß. Die Spitze kann man nach Belieben bald näher an das Pflugſchar hinanrücken, bald weiter davon entfernen. Alles dieſes hängt von der jedesmahligen Beſchaffenheit des Bodens ab.

Von dem Streichbrete merke man, daß es unten platt, oben auswärts gebogen, rund und ungefähr 3 Fuß in der Länge und 1 Fuß in der Breite haben muß. Denn iſt es zu dünn, ſo mangelt es demſelben am gehörigen Nachdruck. Die Geſtalt des Streichbrets muß ſo viel möglich keilförmig ſeyn, allmählig an ſeiner Dicke abnehmen, damit es deſto ſanfter und glatter in die Erde geht. Der hinterſte Theil deſſelben erfordert eine Breite von 8 Zoll, um es an dem Pflughaupte mit Nägeln, die durch letzteres hindurch gehen und gut vernietet ſind, zu befeſtigen, hingegen am rechten Pflugſturze verrichten es ſtarke hölzerne Pflöcke. Wo das Streichbret auswärts gebogen iſt, muß es 10 Zoll in der Breite haben, ſo wie auch der untere Rand oder die Sohle 3 Zoll Breite haben muß. Will man die Breite vermehren, ſo darf ſie ſich nicht über 2 Zoll erſtrekken, wenn die Länge nur 3 Fuß beträgt. Dann aber wird man gewiß Furchen von gehöriger Mittelbreite machen, grade ſo wie wir in ſtarkem Boden in einem Raum von 5 Fuß, 5 Furchen zu machen pflegen. Wollte man aber breitere und höhere Furchen machen, ſo müßte man ungefähr auf folgende Weiſe verfahren.

Man befeſtige ganz hinten auf dem obern Theil des Streichbrets eine ziemlich dicke eiſerne Platte von 18 Zoll in der Länge und 4 Zoll in der Breite. Dieſe rücke man nach Belieben höher oder tiefer, und bohre zu dem Ende 3 oder 4 Löcher in das Streichbret, damit man der Platte die erforderliche Höhe geben könne. Hierdurch wird man in Stand geſetzt werden, mit einem einzigen Pfluge eben ſo viel, als mit mehreren zu verrichten. Sollte ſich aber etwa der Hals oder der vordere Theil des Streichbrets abnutzen, ſo dürfte man ihn nur auch mit einer eiſernen Platte beſchlagen, welche man

im Nothfall wieder mit einer neuen Platte vertauſchen könnte.

Unmittelbar vor dem Streichbrete ſteht die eiſerne Platte, welche ebenfalls das Pflugſchar feſt zuſammen hält und verhindert, daß die Wurzeln ſich nicht zwiſchen die Griesſäule und das Pflugſchar anſetzen. Dieſe Platte muß 2 gevierte Zoll in der Dicke haben und ihr platter Theil dem Pflughaupt grade gegenüber ſtehen. Gegen die Griesſäule zu muß ſie ſich ein wenig krümmen, grade ſo, wie es in der Zeichnung vorgebildet iſt. Daſelbſt ſieht man auch, wie ſie an dem Grindel befeſtigt iſt und daß ihr anderes Ende mit dem Pflugſchar 6 in Verbindung ſteht.

Auch der Pflugreitel g hat einen vielfachen Nutzen. Wir wollen ihn beſchreiben und daher erſt bey ſeiner Länge anfangen. Dieſe muß 5 Fuß 6 Zoll betragen, übrigens aber muß derſelbe gerade ſo beſchaffen ſeyn, daß man ihn an ſeinem oberen Ende mit der Hand angreifen kann. An dem untern Ende befeſtigt man ein Stück Eiſen; mit der Spitze ſteckt man ihn in ein Loch, welches ſich an dem inwendigen Theile des Streichbrets befindet, damit man ihn nach Gutbefinden heraus nehmen, der Schneide des Sechs die beliebige Richtung geben oder den Pflug von der angeſetzten Erde reinigen könne. Uebrigens ruht er auf einem Pflock bey c, welcher die Pflugſtürze mit dem Grindel verbindet.

Niemand erwarte aber, daß wir die Theile der Vorderkarre und des Gezünges d nebſt der Vorlegewage 14 erklären ſollen, welche zur Pflugbeſpannung erfordert werden. Die Zeichnung gibt hierüber ſchon die nöthigen Aufſchlüſſe. Wir wollen uns daher nur darauf einſchränken, daß wir bemerken, dieſe Art anzuſpannen habe vor der gewöhnlichen große Vorzüge; ſie vertheile die Laſt weit gleicher, als es bey der gewöhnlichen der Fall iſt, und bey einer an die Vorlegewage gemachten Beſpannung von 3 oder vier Pferden ziehen diejenigen, welche zunächſt am Pfluge ſind, nicht nur was auf ihren Antheil kommt, ſondern tragen noch eine Laſt, die mit der Stärke im Ziehen, welche die Riempferde anwenden, in Verhältniß ſteht.

Der engliſche Fuß hält nur 11 Zoll nach franzöſiſchem.

Von dieſem Pfluge ſind gnt gearbeitete Modelle, das Stück für einen Speciesthaler, bey dem Herrn Herausgeber der ökonomiſchen Hefte zu haben.

Nach den in der Leipziger Gegend gemachten Verſuchen im Kleinen, dürfte der Gebrauch dieſes Pfluges ſowohl zum Stürzen als auch zum Saatpflügen ſandiger Felder, beſonders wo man die Saat unterpflügt, und auch zum Unterpflügen der Kartoffeln, und zur Saatfurche beym Krautpflanzen in jedem Boden mit Nutzen zu gebrauchen ſeyn, weil er faſt um die Hälfte geſchwinder, als der gewöhnliche Pflug mit Rädern geht.

In Rußland hat man in der Regel ebenfalls nur einen Pflug ohne Räder, der wohl unter allen bekannten Pflügen, ſelbſt noch vor dem Preußiſchen Zog, wovon in Bock's Naturgeſchichte des Königreichs Preußen, eine deutliche Abbildung ſich befindet, der einfachſte iſt.

Der Pflug mit doppelten, weit und enge zu ſpannenden Streichbretern. Zum Anhäufen der Früchte und zur Ziehung der Waſſerfurchen. Fig. 6515 — 17 *).

„Wer den Bau der Wurzel- und Krautgewächſe mit Pferdehacken im Großen einmahl verſucht hat, ſagt der Herr Staatsrath Thaer a. a. O., der wird die möglichſte Vollkommenheit dieſer Werkzeuge wünſchen, und gern zu je-

*) Man ſehe des Herrn Staatsraths Thaer's Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe. III Heft. Hannov. 1806. 4. S. 9 ff. und tab. I. f. 1 und 2. und tab. II. f. 1.

jeder Gradation der Arbeit, zu immer höherem Anpflügen, ein beſonderes angemeſſenes Werkzeug zu haben wünſchen. Deshalb iſt England ſo reich an Erfindungen, vorzüglich dieſer Art, und in jedem Jahre werden den practiſchen landwirthſchaftlichen Verſammlungen neue, aber nicht immer beſſere, vorgelegt."

„Das Bearbeiten der hervorgeſchoſſenen Wurzel- uud Krautgewächſe läßt ſich zwar mit der von mir erfundenen, jetzt ſehr verbreiteten Pferdehacke, die in ihrer verbeſſerten Geſtalt auf der 6ten Tafel dieſes Heftes abgebildet iſt, ganz gut verrichten *). Man kann damit die Erde 6 bis 8 Zoll hoch anhäufen, und eine gute Erndte dadurch erhalten. Aber wenn die Kultur ganz vollkommen ſeyn ſoll, wenn man den Pflanzen eine immer erneuerte Erde geben, die Oberfläche der zu Rücken angehäuften Erde oft erfriſchen und lockern will, ſobald ſie eine Borke zu bekommen anfängt, und dabey das hervorkeimende junge Unkraut ſämmtlich zu zerſtöhren ſucht, ſo bleibt jenes Inſtrument nicht wirkſam genug."

„Mit dem hier abgebildeten aber kann man die Erde aus der Sohle der Furche zwey Fuß hoch heraufheben und weit an die Stengel der Pflanzen hinanlegen, ohne die Wurzeln auf eine merkliche Weiſe zu verletzen. Denn unten macht das Inſtrument nur eine ſpitz zulaufende Furche, auf der Sohle kaum zwey Zoll breit, wenn es bey ſeiner größten Ausdehnung und Tiefe einen kleinen Graben zieht, der oben über zwey Fuß beträgt."

„Von der großen Wirkung einer ſo häufigen und ſtarken Bearbeitung wird ſich vielleicht nur

*) Weiter unten wird man davon mehr finden.

nur der überzeugen, der ſie gehörig verſucht hat. Denn um zu der größten Tiefe mit dieſem Pfluge zu kommen, muß man ſchon dreymahl, und immer allmählig höher, angehäuft haben. Wer auf einmahl dieß bewirken wollte, würde ſeine Erndte nur zerſtöhren. Die Bauern in meiner Gegend ſchrieben dieſem Pfluge, der blau angeſtrichen war, eine magiſche Kraft auf Kartoffeln und Kohl zu. „Da ſollſt du ſehen," ſagte einer zum andern, „wenn er erſt mit dem blauen Teufel dazwiſchen kommt, was ſie dann wachſen!"

„Auf jedem Boden iſt freylich ein ſo tiefes Eindringen über einen Fuß unter der Oberfläche (denn wenn ich von zwey Fuß hoher Erhebung der Erde ſpreche, ſo heißt das: von der Sohle der Furche bis zum Rücken) nicht möglich und nicht rathſam. Iſt der Boden unter der gewöhnlichen Ackerkrume ſteinig, ſo geht es nicht. Auf bindendem Thon erfordert es Ueberlegung. Denn allemahl erhält die Ackerkrume eine Beymiſchung von der Erde des Untergrundes, die ihr zwar mehrentheils vortheilhaft iſt, zuweilen doch aber auch nachtheilig ſeyn kann. Stark iſt dieſe Beymiſchung grade nicht; denn wenn der Pflug in ſeiner größten Tiefe gehen ſoll, ſo kann er nur alle drittehalb Fuß eingeſetzt werden. Wenn man die Dicke der Ackerkrume zu 6 Zoll annimmt, ſo wird er auf dieſen Fall aus dem Untergrunde einen Erdſtreifen herauf bringen, der vier und zwanzig Zoll im Profil hat. Ein Theil dieſer Erde gleitet aber allmählig von ſelbſt wieder hinab. Immer aber iſt dieſe wilde Erde der Einwirkung der Atmoſphäre ausgeſetzt geweſen, und nun keine rohe Erde mehr. Etwas wird die

Acker-

Ackerkrume dadurch vermehrt und mit der Erde des Untergrundes gemengt; welches nur in dem Falle nachtheilig werden könnte, wenn der Boden ſo zähe wäre, daß er auch eine geringe Beymiſchung mehreren Thons nicht vertrüge. Hat ein lehmiger Boden oben ſchon eine ziemliche Lockerheit durch Beymiſchung von Sand, Kalk oder Dammerde erhalten, leidet aber wegen der darunter liegenden Thon- oder Lehmlage an Näſſe, ſo wird das tiefe Ausfurchen theils durch die Vertiefung der Ackerkrume, theils aber dadurch ſehr nützlich, daß in dem feſten Untergrunde kleine Rinnen, eine Art von verdeckten Abzügen, entſtehen, welche dem Waſſer einige Jahre lang Abzug verſtatten. Denn der Zug der Rinnen bleibt lange, ob ſie gleich mit lockerer Erde wieder ausgefüllt werden.“

„Nach Verhältniß der Tiefe, worin dieß Inſtrument geht, erfordert es eine ſehr mäßige Kraftanſtrengung wegen der geringen Friction, der keilförmigen Geſtalt, womit es eindringt, und der gewundenen ſchrägen Fläche, womit es die Erde wieder herauf hebt. Wenn man bey dem Bau beferdehackter Früchte allmählig eindringt, ſo ſind auch bey der größeſten Tiefe zwey Pferde hinreichend. Auch beym Waſſerfurchenziehen, wo es auf einmahl ſo tief gehet, habe ich nicht mehrere angeſpannt; indeſſen würden ſolche dieſe Arbeit doch nicht fortdauernd aushalten.“

„Anfangs ließ ich zwey Pferde hinter einander ſpannen; aber es iſt ſchwer, die Zuglinie gleich zu machen oder ſie in einem Punkt zu vereinigen. Das Inſtrument hüpfte alſo. Jetzt laſſe ich ſie neben einander ſpannen, aber mit einem ſo breiten Schwengel, daß die Pferde in den beyden Nebenreihen gehen, wenn der Pflug

die

die mittlern bearbeitet. Stehen die Gewächsreihen auf drittehalb Fuß, ſo gehen die Pferde fünf Fuß von einander, wie nachſtehende Figur, worin *** die Früchte, .:.:.:. die Furchen bedeuten, zeiget.

a. .:.

****

b. .:.

****

c. .:.

Geht nähmlich der Pflug in b, ſo gehen die Pferde in a und c. Sind die Pferde hieran noch nicht gewöhnt, ſo muß man ihnen eine Stange zwiſchen den Köpfen befeſtigen, die ſie von einander hält, wo es dann ohne alle Schwierigkeit geht.“

„Außer dem Bau behackter Früchte iſt dieſes Inſtrument aber auch zur Ziehung der Waſſerfurchen vortrefflich zu gebrauchen. Es iſt unmöglich, die Waſſerfurchen mit Spaten und Schaufeln ſo richtig zu ziehen, wie mit ſolchem. Wenn ſie einen Fuß tief gemacht werden, ſo ſind ſie an der Sohle nur zwey Zoll, oben aber ſchräg zulaufend, über zwey Fuß breit, haben folglich eine gehörige Dreſſirung und werden glatt und eben. Die Erde wird über den Rand ſo weit übergeſtrichen, daß ſie nicht wieder zurückfällt, muß dann aber mit der Harke gleich abgezogen und vertheilt werden. Bloß zu Waſſerfurchen iſt daher dieſes Inſtrument ſchon ſchätzbar. Will man die Waſſerfurchen ſehr tief haben, ſo iſt es doch beſſer, zweymahl durchzuziehen, und dem Pfluge das erſtere Mahl eine geringere Spannung und Tiefe, zum zweyten Mahle eine ſtärkere zu geben.“

„Aber

„Aber auch zur Anlegung verdeckter Abzüge iſt dieſes Inſtrument höchſt nützlich, und man kann damit einen großen Theil der Handarbeit erſparen. Man zieht nähmlich zwey Furchen mit einem einfachen Pfluge parallel neben einander, und läßt in der Mitte einen Balken ſtehen. Dieſer Balken wird dann mit dieſem Pfluge geſpalten, und man kann durch mehrmahliges Durchziehen deſſelben, wenn er auch nur mit zwey Pferden beſpannt iſt, zu einer Tiefe von zwey Fuß kommen. Es bedarf alsdann auf flachem thonigem Boden entweder gar keiner fernern Ausarbeitung der Züge mit dem ſpitzen Spaten, oder nur einer ſehr geringen.“

Der Waſſerrinnenpflug, hauptſächlich auf Wieſen und Weideängern zu gebrauchen. Fig. 6518 — 21 *).

Dieſer Pflug macht eine ſehr regulaire, rechtwinklichte, viereckige Waſſerrinne oder Grippe. Auf loſerem Boden iſt er nicht zweckmäßig, weil hier die Waſſerfurchen oben um vieles weiter, als an der Sohle, ſeyn müſſen. Aber auf gebundenem Boden, und vorzüglich auf Grasanger, macht er ſeine Arbeit vortrefflich.

Man weiß, wie nachtheilig ſtauendes Waſſer auf Schafweiden, die einen anhaltenden Boden haben, werden kann. Eine ſolche Waſſerpfütze läßt ſich mehrentheils nach einer Seite hin ableiten, wenn man nur eine mäßige Rinne ausſticht. Gewöhnlich unterbleibt das aber, weil die Arbeit mit dem Spaten zu weitläuftig iſt. Wer

*) Man ſehe Thaer a. a. O. S. 15.

Wer dieſen Pflug einmahl hat, kann in einem Tage eine große Menge ſolcher Rinnen damit ziehen, und einen an ſich nicht zu unebenen Weideraum damit für den ganzen Sommer abwäſſern.

Es ſtreicht einen drey bis ſechs Zoll tiefen und 6 Zoll breiten rechtwinklichten Erdſtreifen aus, hebt ihn herauf und ſtreicht ihn mit ſeinem ſtark abſtehendem Streichbrete weit genug zur Seite, um keine weitere Arbeit zu erfordern.

Deshalb iſt er auch ſehr anwendbar, um auf Bewäſſerungswieſen die Grippen anzulegen und erſpart dabey viele Arbeit.

Die Anſicht von der rechten Seite, Fig. 6521, gibt vom Ganzen die deutlichſte Vorſtellung.

Das Schar a iſt mit einem längeren Meſſer b, und einem kürzeren c verbunden. Indem das Schar den Streifen unten horizontal ausſchneidet, löſen ihn die Meſſer vertikal von beyden Seiten ab. Er wird vom Schar auf die Abſchrägung d des Klotzes e gehoben und zur rechten Seite herausgeworfen. Der mit Eiſen belegte Klotz e ebnet und reinigt die Furche.

Das Rad g, mittelſt einer eiſernen Stange h durch den Balken gelaſſen, beſtimmt die Tiefe, worin der Pflug gehen ſoll. Die Stange iſt nähmlich beweglich, und erhält ihre feſte Stellung durch eine Schraube i, welche ſich auf Fig. 6519 in der Anſicht von oben zeigt.

Uebrigens werden ſich bey einer Vergleichung der vier Anſichten, wovon dieſer Pflug gezeichnet worden, die Struktur und die Verhältniſſe der Theile deutlich ergeben.

Der von Arndtſche mehrſcharige Saatpflug *).

Der Herr Commiſſionsrath von Arndt auf Zobel ꝛc. bey Heynau in Schleſien hat ſich vor verſchiedenen Jahren als ein ſehr denkender Landwirth ausgezeichnet, und durch Einführung mehrſchariger Saatpflüge zur Verbeſſerung des Feldbaues bedeutend beygetragen. Sein vierſchariger Pflug iſt ſo zweckmäßig eingerichtet, und geht ſo ſicher, daß derſelbe bey reinem gut gerührtem Acker ganze Gewende lang, ohne Haltung und Berührung des Ackermanns, ganz allein geht, und nur beym Umwenden von demſelben gelenkt werden darf. Er kann aber bloß bey der Saatfurche angewandt werden. Das Brachen und Stürzen geſchieht mit dem gewöhnlichen Pfluge, doch ſtets im Quadrat und ohne Beete.

In dem angeführten Werke von Riem und Heine S. 34 fl. wird über dieſen Pflug und die Ackerung mit demſelben folgendes bemerkt.

„Herr von Arndt findet mit Recht den gewöhnlich nächſten Grund der Unfruchtbarkeit in der vernachläßigten, oder unzweckmäßigen Bereitung der guten, wie der ſchlechten Böden, und glaubt, den bewirkten höhern Ertrag ſeiner Güter größtentheils ſeiner neuen Art, die Saatäcker mit eigends dazu erfundenen Inſtrumenten,

*) Man ſehe: Modellmagazin für Oekonomen, oder Abbildung und Beſchreibung der nützlichſten und bequemſten Geräthſchaften, Werkzeuge und Geſchirre für Haushaltungen, Landwirthſchaften, Viehzucht, Feld- Garten- und Wieſenbau, Brauerey und Branntweinbrennerey. Nach den neueſten in- und ausländiſchen Erfindungen und Verbeſſerungen herausgegeben von J. Riem u. J. A. Heine. II. Heft. Leipzig bey Voß. 1803. 4. S. 31 fl.

ten, dem mehrſcharigen Haken und Pfluge, zu beſtellen, verdanken zu müſſen. Er hält dieſe Inſtrumente, wenn gleich hin und wieder mit mehrern Schwierigkeiten, auf jedem Boden und in jeder Lage anwendbar und nützlich, wenn ihr Gebrauch gleich in ebnem und leichtem Boden immer leichter ſeyn wird. Zum Zweck der Anwendung dieſer Inſtrumente empfiehlt derſelbe beſonders die Reinigung der Böden von allen Unkräutern, öfteres ſchmales, und wo es die Unterlage zuläßt, auch tieferes Pflügen, zur gehörigen Auflockerung der dem Wachsthume der Pflanzen nöthigen Erdmaſſe, das überaus nützliche Wenden oder zweymahlige enge Ruhren, und alſo, mit Inbegriff der Unterackerung der Saat mit der Maſchine, eine viermahlige, auch, wo die Umſtände es erfordern, eine fünfmahlige Bearbeitung des Bodens, indem jede Furche mehr, beſonders in ſchwerem Boden, ein Korn mehr erzeugt. Nach dieſer guten Zurichtung und jedesmahligem fleißigem Eggen, krönt endlich die Ackermaſchine das Werk, wodurch folgende Vortheile erreicht werden: 1) kann die Tiefe genauer beſtimmt werden, in welcher die Oberfläche durchgearbeitet werden ſoll, als es beym gewöhnlichen Pfluge je möglich iſt, dem man keine ſo beſtimmte Richtung geben kann, und deſſen Furchen bald tiefer, bald ſeichter gerathen; 2) kommt der Samen auch in gleicherer Tiefe unter die Erde, nirgends zu tief, bleibt in der fruchtbaren Oberfläche den Einflüſſen von Thau und Luft mehr ausgeſetzt. 3) Der Samen wird gleicher vertheilt, fällt nicht ſo ungleich und dick zuſammen, wie bey der gewöhnlichen Beetackerung in den Furchen oft zu geſchehen pflegt, wo theils beym Säen, theils durchs

Eggen viel Samen in die Höhlungen und Furchen fällt und geriſſen wird. Auch das zeilenweiſe Stehen der Saaten wird vermieden. 4) Bey der Saatfurche wird viele Zeit erſpart und die Arbeit beſchleunigt, weil mit 2, höchſtens 3 Pferden täglich 9 bis 10 Scheffel Ausſaat bequem untergebracht wird; 5) Beym vierſcharigen Pfluge formiren ſich die Furchen viel gleicher zuſammen, ſchließen dicht an einander, werden ſchmal und klein, weil die Schare dergeſtalt an einander geſtellt ſind, daß kein Boden dazwiſchen roh bleiben kann. 6) Wird das Eggen dadurch außerordentlich erleichtert, und ein dreymahliges Eggen macht den ſo bearbeiteten Boden gewiß glatter und gleicher, als bey den Beeten ein neunmahliges Uebereggen. 7) Bey der Beetackerung bleiben die Furchen unter den Zuſchlägen roh, die Furchen werden häufig zu breit, und beym Theilen und Ausſtreichen der letztern Furchen viele Fehler begangen; auch werden die Furchen bald tiefer, bald ſeichter, und ſelbſt bey den Scladen und Claren, wo 2 oder 3 Beete zuſammen geackert werden, ſind Vertiefungen nie ganz zu vermeiden, weil der gewöhnliche Pflug ein zu einfaches wankendes Inſtrument iſt, der vom Zugviehe zu leicht auf die Seite geriſſen wird, wogegen die Ackermaſchine ſtandhaft und feſt geht, dergleichen Fehler nicht zuläßt, auch die ganze Oberfläche durchaus klein und rein bearbeitet, wie es nur mit dem Grabſcheide geſchehen könnte, als welches bekanntlich zur höchſten Fruchtbarkeit führt. 8) Die Halme des Getreides vom untermaſchinirten Samen haben mehrere Haltbarkeit, weil die Wurzeln ſich von allen Seiten im lockern Boden beſſer einwurzeln können; ſie leiden weniger vom Froſte, weil ſie

mehr und gleicher mit Erde bedeckt ſind. 9) Es wird bey dieſer gleichen Zurichtung und ſeichten Unterackerung, wenigſtens der achte Theil am Samen erſpart; denn jedes Korn kommt in die Lage, ungehindert aufgehen und fortwachſen zu können, dahingegen da, wo nicht untergeackert wird, der Boden dieſe milde und gleiche Zurichtung nicht erhält, zumahl durch Beetfurchen vieler Samen unbedeckt bleibt und umkommt. 10) Die nützliche Walze kann bey dieſer Zurichtung viel beſſer angewandt werden, als auf den ſchmalen Beeten, wo ſie bald hoch, bald niedrig ſpringen muß, nicht gehörig aufdrücken kann und vielen Boden ſo wie viele Klöße unberührt läßt. 11) Erhält ſich in trocknen Zeiten die Feuchtigkeit bey dem ins Ganze gepflügten Acker länger, und bey naſſer Witterung zertheilt ſich das Waſſer in dergleichen gut bearbeiteter Oberfläche geſchwinder, und läuft durch die angebrachten Waſſerfurchen beſſer ab. Je tiefer ein Acker bearbeitet wird, deſto tiefer kann ſich das Waſſer einſenken und von der Oberfläche entfernen, auch leidet er weniger durch die Näſſe. Wo Keſſel ſind, helfen auch die Beetfurchen nichts, und da muß man zu Gräben und unterirdiſchen Abgängen ſeine Zuflucht nehmen. Die Erfahrung lehrt, daß in naſſen Jahren das Getreide auf ſchmalen Beeten mehr als auf breiten, und das auf gut und tief im Quadrate ohne Beete geackerten Feldern, bey gut angelegten Waſſerfurchen, am wenigſten leidet.“

„Daß das tiefere Ackern, nicht auf einmahl, ſondern nach und nach, geſchehen müſſe, damit der untere noch unfruchtbare Boden in kleinerer Maſſe leicht durch Dünger, Luft und Kultur fruchtbar gemacht werde, iſt wohl bekannt,

kannt, ſo wie auch, daß in einer größeren, fruchtbar gemachten Erdmaſſe die Wurzeln des Getreides ſich, zum beſſeren Wuchſe der Halmen und Körner, tiefer und beſſer einwurzeln können; ſo wie es ſich denn gezeigt hat, daß die Wurzeln des Weitzens und Kornes ſchon im Frühjahre 8 bis 9 Zoll lang waren; daher für dieſe Früchte denn allerdings eine fruchtbare und lockere Erdmaſſe, von wenigſtens 7 bis 8 Zoll, zum beſten Gedeihen erforderlich iſt. Nur muß man die Unterlage genau kennen lernen, welches durch einen kleinen Erdbohrer von ein paar Ellen bequem geſchehen kann. Die gehörige und tiefere Auflockerung des Bodens vermindert nach und nach das dem Wachsthume des Getreides ſchädliche Unkraut und verſchafft den Wurzeln des Getreides mehr Gelegenheit, alle Nahrungstheile aus dem Boden einzuziehen und vollkommener auszuwachſen, als da, wo die Wurzeln überall Hinderniſſe ihrer Ausbreitung im Boden finden. Daher muß auch der Dünger auf die Brache, und nicht erſt auf die Saatfurche oder den ſchon zubereiteten, d. i. beegten Acker, geführt werden, am wenigſten darf langer Miſt hierher kommen. Zum Weitzen muß man öfter als zum Korne, zur Gerſte öfter als zum Hafer pflügen, weil die Wurzeln jener Getreideſorten weniger Unkraut vertragen. Nur verſteht es ſich von ſelbſt, das bey leichteren Aeckern und über Sommer das zu viele Pflügen oft mehr Schaden als Nutzen bringen würde."

„Hr. von Arndt gibt nun noch über die zweckmäßige Zurichtung der verſchiedenen Arten von Böden, zum Behufe der Anwendung ſeines vierſcharigen Saatpfluges, nützlichen, durchdachten Unterricht, und hält dafür, daß man

nach ſolcher Zubereitung auf jeder Art Böden, (auf den thonigſten, den ſteinigen und queckigen) den vierſcharigen Saatpflug mit gleichem Vortheil gebrauchen könne. Er bracht und ſtürzt mit dem gewöhnlichen einſcharigen Pfluge 2 Z. tief, ſchmahl und enge, im Quadrate, und eggt ihn gleich, um die Fäulung zu befördern. Das Quadratpflügen wird durch eine Zeichnung erläutert und ſinnlich gemacht. Der Acker kommt dadurch in mehrere Gleichheit, die Furchen können ſchmahler und gleicher an einander gemacht werden, nichts bleibt unberührt und die Beetzuſchläge und Furchen fallen weg; das Ruhren, welches in die Schräge geſchehen muß, wird dadurch erleichtert, der Acker fault geſchwinder, als wenn er in Beete geſtürzt wird, der Dünger wird gleicher und leichter untergebracht. Wenn der Acker gefault iſt, wird er vier bis fünf Zoll tief mit dem gewöhnlichen Pfluge gewendet, damit der Dünger wieder mit einer Schale von Boden bedeckt werde. Dieſer gewendete Acker wird eingeeggt, und nach der gehörigen Zwiſchenzeit mit dem gewöhnlichen Ruhrhaken oder dem dreyſcharigen Haken geruhrt, welcher letztere ſehr eng ruhrt und vortheilhafter iſt, auch nun, nach guter Auflockerung des Bodens, durchs Wenden, leichter angewandt werden kann, wodurch alſo zwey Dritttheile der Zeit erſpart werden. Hierauf wird der Acker mit der Egge der Furche nach eingeriſſen, und übers Kreutz und nach der Schräge völlig eingegget. Iſt dieſer Acker noch nicht mild und rein genug, ſo muß noch einmahl und zwar tiefer geruhrt und wieder geeggt werden, nach jedesmahligem Eggen aber werden die Quecken und andere Unkrautswurzeln ſorgfältig abgerecht.

recht. Hierauf wird geſäet, nach einem von Arndt erfundenen Saatzeiger, oder nach dem Merkmahle der Fußtritte der Säeleute, auf deren gute Wahl und Geſchicklichkeit vieles ankommt. Nun tritt der vier- oder fünfſcharige Saatpflug ſeinen Dienſt an, der Samen wird dadurch nicht eigentlich untergeackert, wie mit dem Pfluge, ſondern untergeruhrt, oder gleichſam untergemahlen, ſo daß kein Zoll Boden roh, und der Samen doch gehörig in der Oberfläche bleibt. Durch dieſe Arbeit wird das Eggen beynahe unnütz, und Arndt ließ den Acker nur mit Eggen, die hölzerne Zinken hatten, wovon ein Pferd zwey zieht, leicht übereggen, wodurch dieſe Arbeit ſehr beſchleunigt wird. Hierauf läßt man nun endlich mit Vortheil die leichte Walze ſowohl beym Winter- als auch Sommergetreide, wenn der Boden nicht naß iſt, folgen. Auch kann dieß Walzen noch geſchehen, wenn die Saat ſchon mehrere Zolle hoch iſt, ſelbſt bey der Winterung noch im Frühlinge. Das Walzen befördert das ſchnellere Aufgehen des Samens, erhält bey trockner Witterung die Feuchtigkeit im Boden, zerdrückt die Klöße, daß die in ihnen enthaltene Fruchtbarkeit den Pflanzen zu gute kommt, das gewalzte Getreide iſt bey der Aerndte leichter und näher am Boden wegzuhauen und reiner aufzurechen, ja der Froſt kann die Wurzeln der eingewalzten Saat nicht ſo in die Höhe ziehen.“

„Soweit dieſes aus eingeſendeten Nachrichten; nun ſchreiten wir zur Erklärung des drey- und fünfſcharigen Saatpfluges, den man bey uns auch im Modell bekommen kann.“

Fig. 6522. Aufriß eines drey- und fünfſcharigen Saatpfluges von der Seite anzuſehen.

a. iſt der Vorderpflug, b. b. b. der Hinterpflug c. das eine Rad, d. das Bretchen, worauf der Hauptkrengel ruht. e. die Kette, womit der Vorderpflug an dem Krengel mit dem Nagel f. befeſtigt iſt. g. g. der Hauptkrengel in ſeiner ganzen Länge. h. h. h. drey Pflugſchare von der linken Seite, welche an das Haupt i. i. i. durch die hinteren Griesſäulen k. k. k. und die vorderen Griesſäulen l. l. l. u. ſ. f. oben in den Krengel bey m. m. m. m. m. m. befeſtiget ſind. n. eine Stürze auf der linken Seite. (Die vordere Griesſäule l. l. l. wird vorn ſcharf, wie ein Meſſer oder Pflugſech, geſchärft.) o. ſind Querſchienen, in welcher hinteren nach der Stürze zu, die beyden mittelſten Schare eingezapft ſind. p. p. der linke Seitenkrengel.

Fig. 6523. Die Anſicht des ganzen Pfluges von oben anzuſehen; wir bemerken folgendes:

a. iſt ebenfalls der Vorderpflug, und b. b. b. der Hinterpflug. c. c. ſind die Räder. d. das Bretchen. e. der Ring der Kette, welche den Hinterpflug mit dem vorderen verbindet. f. der Nagel, welcher den Ring hält. g. g. der mittlere Krengel.

Da im mittlern Krengel mehrere Löcher s. s. gebohrt ſind, ſo kann dadurch der Hinterpflug kurz oder lang geſtellt oder gehangen werden, um damit ſeicht oder tief zu ackern. h. die Schar. m. m. die Zapfen, mit welchen die Griesſäulen befeſtigt werden. n. n. die 2 Stürzen. o. o. die Querriegel. p. p. die 2 Seitenkrengelbalken. Bey dem Vorderpfluge bemerken wir hier noch, daß an jeder Axe zwey, alſo zuſammen vier Löcher q. q. q. q. gefertigt ſind, damit die Räder näher und weiter, vermöge eiſerner Nägel geſtellt werden können: die 2 äußerſten Löcher dienen zum fünfſcharigen, und die zwey der Axe am nächſten zum dreyſcharigen und jedem einſcharigen Pfluge.

Fig. 6524. Die Anſicht des Hinterpfluges von hinten anzuſehen. Wir bemerken folgende Buchſtaben.

g. der mittlere Krengel. p. p die Seitenkrengelbalken. o. o. die Quermaſchinen. n. n. die Stürze. h. h. h. h. h. die fünf Schare. i. i. i. i. i.

das

das Haupt von den 5 Scharen. k. k. k. k. k.
die 5 hinteren Griesſäulen. m. m. m. m. m.
die Zapfen, welche die Griesſäulen an den oberen Krengelbalken und die Querſchienen befeſtigen.

Fig. 6525. Die Anſicht des Hinterpfluges von unten anzuſehen.

g. g. der mittlere Krengel. p. p. die Seitenkrengelbalken. o. o. die Querſchienen. h. h. h. h. h. die 5 Schare.

Fig. 6526. Die Anſicht des Vorderpfluges von hinten anzuſehen.

a. der mittlere Theil. c. c. die Räder. d. das Bretchen, auf welchem der mittlere oder Hauptkrengel ruht. e. die Kette mit dem Ringe, zur Befeſtigung des mittleren Krengels an den Vorderpflug. q. q. die Zapfen zur Stellung der Räder an der Axe; man ſehe hierbey auch die Erklärung von Fig. 6523. r. der Zapfen von der Deichſel, welche durch das Bretchen d geht, und daran befeſtigt iſt.

Soll derſelbe nun dreyſcharig gemacht werden, beſonders für ſchwere Thonfelder, dann hat man weiter nichts nöthig, als auf jeder Seite einen Arm nebſt Schare wegnehmen.

Beſchreibung des vom Herrn Ökonomieverwalter Zille 1792 erfundenen dreyſcharigen Pfluges. Fig. 6527—29 *).

Im Jahre 1790 machte der Herr Comiſſionsrath Arndt zu Zobel bey Liegnitz in Schleſien ſeinen vierſcharigen Saatpflug im Modelle bekannt, und ſandte um 1791 bereits einen in Schleſien erbaueten vierſcharigen Saatpflug nach Sachſen, wo der Herr Kriegscommiſſarius Rieben zu Köttewiz bey Dohna über Dresden auf einer bereits zweymahl geackerten Fläche von

 4380

*) S. Magazin aller neuen Erfindungen. No. X. Leipzig bey Baumgärtner 4. S. 214. (Ein Aufſatz von dem Herrn Profeſſor Leonhardi).

4380 Quadratſchritten Flächenraum die Probe machen, und mit zwey davor geſpannten Pferden funfzehn Dresdner Metzen ausgeſäeten Roggen in Zeit von einer Stunde 34 Minuten unterpflügen ließ, indeſſen er mit eben den zwey Pferden, die an zwey dort gewöhnliche Pflüge einſpännig geſpannt wurden, den für funfzehn Dresdner Metzen beſtimmten Flächenraum von 3328 Quadratſchritten erſt in drey Stunden 15 Minuten Zeit zur Saat zurichten konnte. Dieſe Probe zeigte daher nicht nur einen großen Gewinn an Zeit, ſondern auch eine beträchtliche Erſparniß an Samen, wozu noch kam, daß die mit dem vierſcharigen Pfluge einmaſchinirte Saat, wie Hr. Kr. C. Rieben und die C. R. H. Arndt und Riem dieſe Bearbeitung des Saatackers zu nennen beliebt haben, noch oben drein wie gepflanzt geſtanden haben ſoll. Ein neuer wichtiger Vortheil, der zur Nachahmung reitzen mußte. Zu gleicher Zeit, nähmlich im Herbſte 1791 ließ auch der Hr. Amtsverwalter Neitzſch auf dem Kammergute zu Sedlitz bey Pirna 1 Scheffel 3 Viertel Roggen am 27ſten October ausſäen, und mit dem Arndtiſchen vierſcharigen Pfluge unter gleich vortheilhaften Folgen untermaſchiniren.

Die Aernte des Hrn. Kriegsc. Rieben war 1792 folgende: am 1ſten Auguſt wurden die 3328 Quadratſchritt, beſäet mit 15 Dresdener Metzen, geſchnitten und zwey Schock 42 Garben aufgebunden, woraus man acht Scheffel, ſieben Metzen ausgedroſchen hat; allein von den mit 15 Metzen beſäeten und einmaſchinirten 4380 Quadratſchritten, wo alſo $\frac{1}{5}$ Samen auf einem größern Flächenraume erſpart worden war, band

band man drey Schock achtzehn Garben auf, und draſch eilf Scheffel 5⅔ Metzen aus.

Nach ſolchen großen Vortheilen hätte man eine zahlloſe Menge Nachahmer vermuthen ſollen; allein die meiſten Landwirthe waren beym Anblicke des Modells und des wirklich erbaueten Maſchinenpfluges etwas bedenklich geworden, und überließen daher einigen wenigen die Güte und Brauchbarkeit dieſes viel verſprechenden Ackerwerkzeuges mit Ruhe und Unpartheilichkeit zu unterſuchen. Zu den letztern gehörte auch der Hr. geheime Kriegsrath von Schleinitz, welcher beym Kriegsc. Rieben einen vierſcharigen Saatpflug beſtellte, und erhielt ſelbigen gerade ſo verfertigt, wie ihn Hr. Kriegsc. Rieben beſaß. Mit dieſem Arndtiſchen Pfluge mußte nun ſein Verwalter zu Saalhauſen, bey Obſchatz, die Probe machen, welche aber ganz misglückte, denn er konnte nicht zehn Ellen lang ohne Stockung fortpflügen, und zwiſchen dem erſten und zweyten Schar, rechter Hand blieben $4\frac{1}{4}$ Zoll Ackererde, zwiſchen dem zweyten und dritten $5\frac{3}{4}$ Zoll, und zwiſchen dem dritten und vierten Schar endlich $2\frac{3}{4}$ Zoll, überhaupt alſo von den $35\frac{1}{4}$ Zoll Ackererde, welche er auf einmahl wegnehmen ſollte, $12\frac{3}{4}$ Zoll ganz ungepflügt ſtehen, daher man denſelben ohne alle weitere Verſuche in der Oekonomie-Plunderkammer zu Saalhauſen aufſtellte.

Dagegen machte Hr. Oekonomieverwalter Zille, der nachher in die Oberlauſitz nach Reibersdorf als Oekonomieverwalter zu Sr. Excellenz dem Herrn Cabinetsminiſter Grafen von Einſiedel kam und daſelbſt ſtarb, bey ſeinem mit dem vierſcharigen Saatpfluge angeſtellten Verſuch einen dreyſcharigen Pflug bekannt, der

zugleich drey Seche und Streichbreter hatte, und mit drey Pferden oder drey Ochſen gezogen werden muß, dabey aber zu jeder Ackerart gebraucht werden kann. Seine Freimüthigkeit zog ihm einige harte Aeußerungen von Seiten der Herrn Arndt und Rieben zu, welche ihre Empfindlichkeit darüber auch in öffentlichen Blättern äußerten, und Hr. Arndt wollte ihm ſogar die Erfindung des dreyſcharigen Pfluges ſtreitig machen, indem er verſicherte, daß er ſchon längſt einen ſolchen Pflug gehabt, und an Rieben ſogar ein Modell davon eingeſandt hätte. Allein das Arndtiſche dreyſcharige Ackerwerkzeug war ein ſogenannter Hakenpflug, und mithin vom Zilleſchen Ackerpfluge ganz verſchieden.

Dieſer vom verſtorbenen Zille zuerſt zü Saalhauſen, dann aber auch zu Reibersdorf eingeführte dreyſcharige Pflug kann im leichten, wie im ſchweren Boden, im ungedüngten und gedüngten Acker, zum Stürzen der Brache und Stoppeln und zum Saatpflügen, ja auch zum Arndtiſchen Maſchiniren der aufgeſäeten Saat mit dem größten Vortheile, und zwar in ſolchen Gegenden gebraucht werden, wo man entweder den Acker in breiten Beeten oder ohne alle Beeteabtheilungen beſtellt.

Der verſtorbene Zille, welcher vorzüglich ein guter, ja man könnte faſt ſagen einer der beſten Ackerleute oder Feldwirthe in Sachſen war, hatte ganz Recht, daß er dieſes Ackerwerkzeug nur in breiten Beeten, welche vor den ſchmalen jedesmahl den Vorzug behaupten, vorzüglich brauchte, oder wenn er ohne alle Beeteabtheilung beſtellte. Bey einer ſolchen Beſtellung von einem Dresdner Scheffel, drey Viertel 1 Metze Weitzenſaat im Kartoffelfelde ärntete er 1795 vier-

vierzehn Schock, und im gedüngten Kleefelde, auf zwölffurchigen Beeten nur fünf und ein halb Schock im Durchſchnitte vom Scheffel. Leider hindert es nur zu oft die örtliche Lage der Felder, daß man weder von den zwölf und mehrfurchigen Beeten, noch von der Beſtellung ohne alle Beete irgend eine Anwendung machen kann, ſondern immer bey der alten ſechs- und achtfurchigen Beeteabtheilung bleiben muß.

Der Zilleſche dreyſcharige Pflug bearbeitet mit ſeinen durch das geſchobene viereckige Obergeſtell, ſ. Fig. 6527 in den Punkten 1. 2. 3. 4. 5. und 6. mit einander verbundenen und in E 5. und 2. an dem Grindel befeſtigten Pflugſcharen und Sechen jedesmahl eine Fläche von drey und zwanzig Zoll Breite ganz rein und wendet vermittelſt in dem richtigen Verhältniſſe angebrachten Streichbreter A. ſ. Fig. 6529 alle Furchen gut um *).

Das Hauptaugenmerk iſt bey dieſem Pfluge vornähmlich auf die Griesſäulen A. d. bey allen drey Pflugkaſten zu richten, indem ſie eine ſolche genau abgemeſſene Stellung und Bauart haben, daß ſie nicht nur die vom Sech durchſchnittene und vom Schar losgeſchnittene Erde leicht zum Abfall bringen, ſondern auch die Arbeit ungemein erleichtern, weil ſich niemahls etwas anſtemmen und vorlegen kann.

Bey der Anwendung dieſes Zilleſchen Pfluges erſpart man im Mittel- und ſchweren Boden gegen den einzelnen Pflug jedesmahl drey Stück Zugvieh und zwey Menſchen, ſobald man nur einen Pflüger anſtellt: aber beym Düngerun-

*) Dieſe Streichbreter ſind vielleicht nur zu gerade, ſo daß alſo das Umwerfen ſchwieriger iſt, als bey dem oben beſchriebenen Smallſchen Pfluge.

unterpflügen nur einen Menſchen, weil es als-dann die Arbeit beſchleunigt und verbeſſert, wenn bey jedem dreyſcharigen Pfluge zwey Mann angeſtellt werden. Hat hingegen der Landwirth einen leichten Boden oder einen an den Mittelboden angränzenden Acker zu beſtellen, ſo braucht er bloß zwey Stück Zugvieh anzuſpannen und erſpart daher jedesmahl vier Stück, wobey er ungefähr mit einem ein Zehntheil größern Zeitaufwande, mit dem dreyſcharigen Pfluge ſo viel Ackerland bearbeitet, als mit drey einſcharigen zweyſpännigen Pflügen.

Anfänglich erfordert es einige Behutſamkeit und genaue Uebung im Schreiten beym Pflügen, weil der Pflüger leicht durch die Streichbreter des Pflugkaſtens Nr. 2 und 3 Fig. 6528 im Gehen und zugleich im Halten der Pflugſterzen A c gehindert wird. Am geſchwindeſten lernten das Pflügen damit, und pflügten am beſten die als Soldaten gedienten Knechte, weil dieſe bereits an einen regelmäßigen Schritt gewöhnt waren. Und beiläufig mag es hier ebenfalls ſtehen, daß diejenigen Säeleute die beſten ſind und werden, welche unter den Soldaten und zwar unter der Infanterie gedient haben, indem ſie jederzeit einen feſten Schritt halten, wobey beym Säen ſo viel ankommt.

Ein Modell von dieſem Pfluge kann theils für zwey Thaler, theils für drey Thaler durch das Induſtrie-Comptoir von Herrn Profeſſor Leonhardi erhalten werden, welcher auch die Erbauung dieſes Pfluges im Großen zu beſorgen ſich erbietet. Zille lieferte 1795 in Saalhauſen einen dergleichen Pflug für funfzehn Thaler, als ſo viel er in Leipzig auch zu ſtehen

kommt;

kommt; allein zu Reibersdorf betrugen die Erbauungskoſten nur ſechs Thaler.

Verbeſſerter Pflug zum Anhäufeln der Runkelrüben, des Krauts, der Kartoffeln u. ſ. w. Fig. 6530 *).

In der Gegend von Freyberg bediente man ſich ſchon ſeit geraumer Zeit eines Pflugs, zum Anhäufeln des Krauts, der Kartoffeln u. ſ. f. welcher von zwey Menſchen gezogen wird. Dieſen Pflug hat der Beſitzer des Kanzley-Erblehngutes Lösniß bey Freyberg, Herr Philipp, ſo verbeſſert, daß er, nach Art eines in daſiger und in der Wolkenburger Gegend gebräuchlichen Springhakens, von einem einzigen Ochſen oder auch wohl von einem einzigen ſtarken Manne gezogen und zu der erwähnten Abſicht gebraucht werden kann, wodurch er beſonders für Häusler und kleine Gärtner, welche nur ein paar Scheffel Land beſitzen und kein Vieh haben, ſehr vortheilhaft geworden iſt.

Zu dieſem Pfluge gehört ein Reißſchar, Fig. A. bey a. Fig. B und BB und ein Breitſchar, Fig. C und CC. Erſteres iſt beym Anhäufeln der Kartoffeln zum erſten Mahl, letzteres aber zum zweyten Mahl zu gebrauchen. Die Streichbreter können, nach Gutbefinden des Ackermanns, auf fünferley Art geſtellt werden. Das Leder d, woran die Streichbreter, wie an einem Charnier, befeſtigt ſind, iſt gebranntes Pfundleder; doch kann man anſtatt deſſen auch eiſerne Bänder nehmen. Der Kiel e kann im Grindel f, an zwey Punkten n. n. hoch

*) Magazin aller neuen Erfindungen. No. VI. Leipzig bey Baumgärtner (1802) 4. S. 344 ff.

hoch und tief, rückwärts und vorwärts geſtellt werden, und wird durch die an der Seite angebrachte Schraube v befeſtigt.

Das im Grindel f angebrachte Rad h kann ebenfalls rückwärts und vorwärts geſtellt werden, woraus wieder eine höhere oder tiefere Stellung des Hakens erfolgt.

Am vordern Schnabel i wird das Ortſcheit k zum Anſpannen eines Stücks Zugviehes angelegt.

Dieſer Haken iſt ferner mit großem Zeitgewinn zum Anhäufeln des Krautes, der Kohl- und Runkelrüben, zu gebrauchen, wenn nähmlich dieſe Früchte nicht, wie bisher, quer über die Beete, ſondern ohne Beete zu machen, zeilenweiſe, nach der Länge, in den Acker gepflanzt werden. Wenn die Zeit zum Anhäufeln dieſer Pflanzen gekommen iſt, ſo bedient man ſich dieſes Hakens, anſtatt daß jetzt dieſe Arbeit durch viele Perſonen mit ſaurer Mühe verrichtet wird; und außerdem geſchieht dieſe Arbeit in vielen Gegenden gerade zur Zeit der Heuärnte.

Anſtatt des Zugviehes wird hierbey nur ein einziger Mann eingeſpannt, weil das eingeſpannte Vieh ſonſt die Pflanzen zertritt. Hierzu wird die Deichſel, Fig. G, mit dem breiten Ende l bey c ſo eingeſteckt, daß der ziehende Mann ſie zur rechten Hand hat; das Zugſeil aber wird in den Haken eingehängt, welcher auf dem Grindel ff hinter dem Rade bey g angebracht wird.

Auf ſolche Art wird dieſe Arbeit erſt mit dem Reißſchar, Fig. A bey a, und Fig. B bey BB, dann mit dem Breitſchar C und CC, ſehr leicht verrichtet, wobey vorausgeſetzt wird, daß der Acker gehörig und gut beym Pflanzenſtecken vor-

vorgerichtet worden iſt. Es kann damit durch zwey Perſonen eben ſo viel in gleicher Zeit gehäufelt werden, als zwölf Perſonen, nach der ſonſt gewöhnlichen Art, mit Hacken fertig machen können.

Zur Erläuterung der verſchiedenen Nebentheile, welche bey dieſem Springhaken vorkommen, nehmen wir hier das Ganze zuſammen.

a. das Reißſchar, welches unten am Kiel befeſtigt iſt. Man ſehe auch Fig. B. und BB. wozu das Breitſchar C und CC gehört.

c. c. die beyden Streichbreter, welche hier einfach, aber bey Fig. D. und DD. doppelt erſcheinen.

d. das Leder, woran die zwey Streichbreter, wie an Charnieren, befeſtigt ſind; oder man nimmt, anſtatt des Leders, eiſerne Charniere, damit die Streichbreter an den zwey über einander gehenden Streben v, Fig. DD. mit einem Nagel an den fünf Löchern zwiſchen v. v. weit und enge geſtellt werden können.

e. der Kiel oder die Griesſäule, woran das Schar unten befeſtigt wird.

fff. der Grindel oder Grengel, mit jenem Kiel e verbunden; er kann in zwey Punkte nn, erhöhet oder erniedriget werden. Eben dieſes wird noch mehr bewirkt, wenn man da, wo der Grengel bey mm. geſpalten und mit eiſernen Bändern an beyden Orten befeſtigt iſt, das darin angebrachte Rad h, worauf der vordere Theil des Pfluges ruht, mit ſeiner Säule vor- und rückwärts ſchiebt.

i. der vordere Schnabel, mit ſeiner Vorlegewage k, wenn ein Pferd vorgeſpannt werden ſoll. Wenn man aber den Pflug durch einen Menſchen ziehen laſſen will, ſo wird die Vorlegewage weggenommen, und bey) die Deichſel ll eingeſteckt, welche dem ziehenden Mann zur rechten Hand ſtehen muß.

g. iſt der Haken der Zugleine.

oo ſind punktirte Löcher am Bügel q, in welche ein Nagel geſteckt wird, wenn der Pflug hoch oder tief geſtellt werden ſoll; daher muß bey p.

der Bügel an einem Gewerbe oder an einem Haken hängen.

r. die Schraube, welche in Fig. F. zu ſehen iſt, und womit der Kiel an den Grindel feſtgeſchraubet wird, wenn er einmahl richtig geſtellt iſt.

s. das dreykantige Blech, welches vor das Leder d, oder vor die Gewerbbänder, an die zwey Streichbreter angelegt, und unten hinter dem oberen Theil des Schars bey yy eingeſchoben, oben aber bey t an einen durchgehenden Stift, welcher durch ein Loch vorſteht, mit einem Vorſtecknagel vor das Leder befeſtigt wird.

Bey u u, ſieht man eine Stürze, und in Fig. F, beyde.

w. iſt der zu dieſem Springhaken gehörige Maßſtab.

Fig. F, hat die Abſicht, daß man die in Fig. A. nicht zu ſehenden Gegenſtände deutlicher bemerken könne. Man ſieht bey uu, die beyden Stürzen, welche bey vv, mit einem eiſernen Bande x. bey zz mit einem Querriegel zuſammengehalten werden.

r. die mehrgedachte Schraube;

beym hinterſten n, das Loch im Grengel, wodurch der Kiel geſteckt wird, wie er in Fig. A, bey e. e, abgebildet iſt.

ff, der Grindel oder Grengel in ſeiner ganzen Länge, vom hintern Ende bis zum vorderen Schnabel;

beym vordern n, der Vorſtecknagel, und auf der Oberfläche die Oeffnung, wodurch der Bügel q, Fig. A, geht.

m. m. die Oeffnung, worin das Rad vor- und rückwärts geſchoben werden kann; bey i ſieht man den vorderen Schnabel des Grindels oder Grengels, worin das Loch zu ſehen iſt, durch welches die Vorlegewage k mit einem Nagel angehängt wird.

Fig. G. die Deichſel, welche als einſpännig betrachtet, ihre Länge von l nach l ganz ſehen läßt; wobey man zugleich am hinterſten l das Loch wahrnimmt, wodurch ein Stift geht, welcher dieſe Deichſel befeſtigt, wenn ſie in das Loch, Fig. A. bey C geſteckt wird.

Fig.

Fig. D. zeigt das über die Streichbreter cc gehende, und anſtatt der Gewerbbänder befe-ſtigte Leder dd ganz bloß, welches in Fig. A. bey dd nur etwas unbedeckt zu ſehen iſt.

Fig. H. das dreykantige Vorſetzblech, woran bey t. das Loch für den Vorſtecknagel, und bey yy, die zwey unteren Enden zu ſehen ſind, welche zwiſchen die Schare kommen.

Fig. E. hhhh. zeigt, wie die beyden Arme am Rade, ſammt ſeiner Säule, angebracht ſind, worauf der Grengel ruht, um unter dieſem herum gehen zu können.

Fig. B. zeigt das Reißſchar mit ſeiner untern Spitze a von der Seite; und Fig. BB. wie es oben mit der unteren Spitze ausſieht.

Fig. C. und CC zeigt endlich das Breitſchar, wie es bey bb von vorn und von der Seite ausſieht. —

Die verbeſſerte einfache Pferde- oder Kartoffelnhacke. Fig. 6531.

Den Kartoffelnbau im Großen zu treiben, iſt es bekanntlich ungemein vortheilhaft, das Behacken nicht mit der Handhacke, ſondern vermittelſt eines Werkzeuges zu beſchaffen, das von einem Pferde gezogen wird. Im Art. Kartoffel, Th. 35, S. 271 fl. iſt dieſes ſchon bemerklich gemacht. Ausführlicher geſchahe es in Bergen's Anleitung zur Viehzucht, beſonders in der von Thaer beſorgten Ausgabe (Berlin 1800.) S. 194 fl. wo auch der jetzige Herr Staatsrath Thaer eine zu dieſem Zwecke von Ihm erfundene Pferdehacke beſchreibt und abbildet, die vielen Beyfall gefunden hat. Vor ein paar Jahren hat nun der Herr Staatsrath dieſes zum Kartoffelnbau ſo brauchbare Werkzeug noch weiter verbeſſert, und es in ſeiner Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe III. Heft,

Hannov. 1806. auf Taf. VI. vorgeſtellt, wozu Er im Texte folgendes bemerkt:

„Ich hatte in meiner Ausgabe von Bergens „Anleitung zur Viehzucht“ ein Inſtrument, welches ich aus einem gewöhnlichen Mecklenburgiſchen Haken verfertigte, abbilden laſſen. So vielen Beyfall dieſes Inſtrument auch fand, indem es ſchon durch ganz Deutſchland verbreitet iſt, und zur Beförderung des Kartoffelbaues im Großen viel beygetragen hat, ſo hatte es doch, wegen der ſteifen Anſpannung mit einer Scheerdeichſel, viel Unbequemes; weil es bey einem Fehltritte des Pferdes nothwendig mit zur Seite ging. Beſonders aber, weil es auf abhängigen Feldern bey dem Hinaufpflügen aus dem Boden, beym Hinabpflügen zu tief hineinging, und nur mit Mühe in gehöriger Richtung erhalten werden konnte.“

„Dieſem iſt nun dadurch abgeholfen, daß ich ihm einen Baum und einen Stellungsbügel, nach Art der engliſchen Pflüge, die im erſten Heft ausführlicher beſchrieben worden, gegeben habe. Auch habe ich zwey Stangen, ſtatt einer, daran machen laſſen. Nun hat der Führer das Inſtrument mehr in ſeiner Gewalt, und die Arbeit wird ihm und dem Pferde um vieles leichter.“

„Die drey Anſichten (nähmlich A von der Seite, B von unten und C von hinten) ſtellen das Inſtrument deutlich und in allen ſeinen Dimenſionen dar. Wenn der Bügel (in der Anſicht von der Seite) hinten höher geſtellt wird, und der Haken, woran man das Pferd ſpannt, dadurch tiefer herabkommt, ſo greift das Inſtrument flacher, umgekehrt tiefer, ein.“

* *
*

Dieſes wären einige der am zweckmäßigſten eingerichteten Pflugmaſchinen. Man hat beſonders in den letztern Jahren viele veränderte Pflüge angegeben; nur ſchade, daß die neueſten nicht immer die beſten ſind, wie z. B. der in dem Archiv der teutſchen Landwirthſchaft, Jan. 1809. (Leipz. bey Gleditſch) S. 61 beſchriebene und abgebildete Pflug, welcher mit 2 Streichbretern verſehen iſt, vielleicht als Waſſerfurchenpflug zu gebrauchen wäre, aber wohl nicht als gewöhnlicher Ackerpflug, (wozu er doch beſtimmt iſt) weil zwiſchen zwey ſehr breiten und tiefen Furchen immer ein doppelter Rücken liegen bleibt, welches ein zu unebenes Feld geben würde. Ich übergehe hier indeß viele Erfindungen der Art, und beſonders auch die in entfernten Gegenden üblichen, weil mich dieſes viel zu weit führen würde. Doch werde ich weiterhin in der alphabetiſchen Nachweiſung noch einiger Arten der Pflüge kurz erwähnen.

Der Pflug iſt übrigens überhaupt eine der nützlichſten Erfindungen für die Menſchen, und obgleich die Meinung des Cognatus Sequanus, daß die, die Erde aufwühlenden Schweine die Menſchen auf die Erfindung des Pflugs geleitet hätten *) wenig Glauben verdient: ſo iſt doch ſo viel gewiß, daß die Menſchen vor der Erfindung des Pflugs die Erde auf die mühſamſte Weiſe bearbeiten mußten, welches noch die Beyſpiele derjenigen Völker beweiſen, bey denen der Pflug erſt ſpäter bekannt wurde. Die alten Einwohner der canariſchen Inſeln gruben die Erde mit Ochſenhörnern um **). Die Einwohner

U 3

*) Cognatus Sequanus invention. Sylva. c. 13. p. 719.
**) Hiſt. gen. des voyages, II. p. 229. 252.

wohner von Neufrankreich bearbeiteten ihre Felder mit hölzernen Hacken [1]). Die Neger von Gambia bearbeiteten die Erde bloß mit einer Schaufel, die ihren Rudern ähnlich war [2]). Andere haben eine Art von Kelle [3]). Die Neger von Senegal ſtürzen ihr Feld mit dem Degen um [4]). Solchen und ähnlichen mühſeligen Arbeiten wurde durch die Einführung des Pfluges ein Ende gemacht. Hiob [5]) kannte ſchon den Pflug, woraus man auf das Alter deſſelben ſchließen kann; er war zu ſeiner Zeit ſchon mit Ochſen beſpannt.

Die Egyptier erfanden zuerſt das Säen des Korns [6]), daher man auch den Pflug für eine Erfindung der Egyptier hält. Die Egyptier ſchreiben dieſelbe dem Oſiris zu [7]), der auch die Scythen unterrichtete, ſich beym Ackerbau der Ochſen zu bedienen [8]). Man hält dieſen Oſiris mit dem egyptiſchen Könige Menes für eine Perſon, und wäre dieſes, ſo fiel die Erfindung des Pflugs um das Jahr 1900 nach der Moſaiſchen Geſchichte der Welt.

Die Phönizier legen die Erfindung des Pflugs dem Dagon, einem Sohne des Himmels, bey [9]).

Die Griechen ſchreiben die Erfindung des Pflugs der Ceres zu, wie auch die Römer [10]); dieſe

1) Lescarbot hiſt. de la Nouv. Franc. p. 778.
2) Hiſt. gen. des voyag. III. p. 188. 189.
3) Ibid. V. p. 67.
4) Ib. II. p. 302.
5) Hiob 1, 14.
6) Voſſius de origine Idol. Lib. I. c. 17. p. 133.
7) Tibull. I. Eleg. 7, 29.
8) Euſtath. ad Dionyſ. Perieg. v. 306.
9) Sanchon. apud Euſeb. p. 37. D.
10) Virgil. Georg. Lib. I. v. 147. Ovid. Met. V. v. 341.

dieſe unterrichtete den Triptolemus im Pflügen, daher ihn auch einige für den Erfinder des Pflugs halten [11]). Andere nennen den Buzyges von Athen als den Erfinder des Pflugs [12]) und noch andere meinen, der vom Jupiter und der Ceres oder der Proſerpina erzeugte Bacchus habe den Pflug [13]), oder wenigſtens die jetzige Art zu pflügen, erfunden, indem er zuerſt gelehrt habe, Ochſen vor den Pflug zu ſpannen, da dieſer vorher von Menſchen gezogen worden ſey [14]). So viel iſt gewiß, daß der Pflug bey den Griechen von hohem Alter war; denn Cadmus, der um 2489 n. E. d. W. nach Griechenland kam, hatte bereits einen ſolchen, und pflügte damit, als er die Schlangenzähne ſäete [15]).

In Spanien ſoll der König Habis zuerſt das Pflügen gelehrt, und den Pflug mit Ochſen beſpannt haben [16]).

Andere ſchreiben die Erfindung des Pflugs den Galliern zu, und Plinius [17]) fügt noch hinzu, daß man nur in Gallien Räder an den Pflug zu legen pflege.

Bey den Chineſern erfand Chin-mong, ein Nachfolger des Fohi, den Pflug; er machte das Pflugmeſſer aus härterem Holze, und die Pflugſterze aus weichem Holze [18]).

Der erſte und älteſte Pflug war der Akkerhaken oder Hakenpflug, welcher der einfachſte

 iſt,

11) Ovid. Faſt. Lib. IV. Servius in Virgil. Georg. Lib. I. v. 19.
12) Plin. N. H. Lib. VII. c. 56. ſect. 57.
13) Plutarch. quaeſt. graec. p. 533. edit. graec. H. Steph. 8.
14) Diod. Sic. III, 64.
15) Ovid. Met. Lib. III. v. 104.
16) Iuſt. Lib. 44. c. 4.
17) Plin. Lib. 18. c. 18.
18) Martini hiſt. de la Chine. I. p. 32. Goguet vom Urſprunge der Geſetze. III. S. 272.

iſt, und weder Vorderpflug, noch Räder, noch Streichbret, noch Kolter hat, ja auch nicht einmahl des Eiſens bedarf [19]). Er beſtand aus einem krummen Aſt oder aus einem langen Holz, das an dem einen Ende krumm gewachſen war; der krumme Theil deſſelben wurde in die Erde gedrückt, und an das andere deſſelben wurden Ochſen geſpannt. An dem langen Stücke Holz war noch eine Handhabe, um den Pflug zu lenken. In der Folge ſetzte man an die Stelle des krummen Holzes, womit man die Erde aufriß, ein breites ſcharfes Eiſen, und verſah den Pflug mit Rädern. Dieſen älteſten Hakenpflug muß man nicht mit dem Hakenpflug verwechſeln, welcher eine doppelte Scheide hat, die einer doppelten Schar ähnlich ſieht, aber hinten mit einer Dille verſehen iſt, womit ſie an das Haupt des Hakenpflugs geſteckt wird.

Zehn Meilen von Paris erfand ein Bauer ein Werkzeug, womit er durch Hülfe des Windes das Feld pflügen konnte [20]). Dieſe Maſchine wurde 1726 bekannt gemacht, und vielleicht iſt ſie dieſelbe Maſchine, welche 1790 als eine neue Erfindung mit den Worten angezeigt wurde: ein Bauersmann bey Paris hat eine Maſchine erfunden, womit ein einziger Menſch ganz bequem und ohne alle Hülfe ein Feld bauen kann [21]).

Herr Arnoux in Paris hat einen Hebelpflug erfunden, mit dem man, ohne Pferde und Er-

19) Beckmanns Grundſätze der deutſchen Landwirthſchaft. 1. Th. S. 90. Jacobſon's technol. Wörterbuch. 1. S. 28.

20) Breßlauer Naturgeſchichte. 1726. April. Claſſe V. Art. 3. p. 510

21) Frankf. Kaiſ. Reichs-Ober-Poſt-Amts-Zeitung, 1790. Nr. 186. Paris, vom 14ten Nov.

Ochſen, bloß mit zwey Menſchen, jeden Acker eben ſo gut pflügen kann, und der zugleich alle Wurzeln von beträchtlicher Dicke mit aus der Erde nimmt. In der Flur des Kloſters St. Lazare hat er eine Probe damit gemacht. Dieſe Erfindung wurde 1785 öffentlich angezeigt [22]). Sie verdient indeß wohl die Vergeſſenheit, worin ſie ſeitdem gerathen iſt, weil man die Menſchenkräfte beſſer anwenden muß.

Herr Oberamtmann Holzhauſen in Gröpzig hat mancherley Arten der Pflüge erfunden, und an dem gemeinen Pfluge die Räder vergrößert, welches vortheilhafter ſeyn ſoll [23]).

Der Kultivator, oder derjenige Pflug, welcher bey Aufreißung öder, oder lange brach gelegener Felder gebraucht wird, auch auf ſteinigem und mit Wurzeln angefülltem Boden gute Dienſte thut, iſt eine engliſche Erfindung. Man hat einfache und doppelte Kultivators [24]).

Chateauvieux erfand einen Wieſenpflug, der 1771 beſchrieben wurde [25]). Man ſehe im Art. Wieſe.

Man hat auch einen Jätepflug erfunden, womit zwey Perſonen in einer Zeit von weniger als drey Viertel Stunden einen Gang, der 1000 Schuhe lang und 8 Schuh breit iſt, abſchaufeln können [26]).

Abziehpflüge zur Abziehung des Waſſers wurden in England von verſchiedener Art angegeben [27]). Man ſehe den Art. Abziehpflug.

22) Allg. Lit. Zeit. Jena. 1785. Nr. 107.
23) Intelligenzblatt der Jen. Allg. Lit. Zeitung. 1789. Nr. 118. S. 982.
24) Jacobſon's technol. Wörterbuch. II. S. 503.
25) Wittenbergiſches Wochenblatt. 1771. IV. B. 51. Stück. S. 427.
26) Der Hausvater. V. Th. Zugabe. S. 193.
27) Phyſ. ökon. Bibliothek. VI. S. 302. X. S. 363. 430.

In den letzten Jahren hat nun auch die Ackerbaugeſellſchaft zu Paris, auf Veranlaſſung ihres Stifters, des Senators François von Neufchateau, auf die Verbeſſerung des Pfluges eine Prämie von 2000 Franken ausgeſetzt. Die zur Bewerbung um den Preis eingeſchickten Modelle haben aber keine des Preiſes würdige Verbeſſerung dieſes unentbehrlichen Akkerinſtruments geliefert. Die Preisfrage wurde alſo in der öffentlichen Verſammlung am 2ten Ergänzungstage des 10ten Jahres (19ten September 1802) von neuem aufgegeben und der Preis bis auf 6000 Franken (1500 Rthlr.) vermehrt, auch wurden zwey Nebenprämien, jede zu 1500 Franken (350 Rthlr.) für die zwey nächſten Verbeſſerungen hinzugefügt. Die Modelle ſollten bis zum Frühjahr 1804 eingeſchickt die Preiſe aber erſt ein Jahr nachher, alſo im Frühjahr 1805 vertheilt werden, weil man praktiſche Verſuche im Großen damit anſtellen wollte. Die Geſellſchaft war der Meinung, der Pflug müſſe höhere Räder als bisher, und mehr als ein Pflugſchar haben.

In der am 8ten Floreal zu Paris gehaltenen Sitzung der Ackerbaugeſellſchaft des Seine-Departements kamen nun die eingelaufenen Beſchreibungen und Zeichnungen eines verbeſſerten Pfluges zur Entſcheidung. Keiner der Preisbewerber hat das Ideal der Geſellſchaft erreicht, indeſſen ward fünfen eine goldene Medaille zuerkannt, wovon Herr Jefferſon, Präſident der vereinigten nordamerikaniſchen Staaten, die zweyte erhielt. Man kann es nicht ohne Intereſſe anſehen, ſagen daher die franzöſiſchen Journaliſten, wie die erſte Regierungsperſon einer ſo großen Republik ihren Nahmen und Ruhm an die

die Vervollkommnung des Werkzeuges zum Pflügen bindet. Es iſt ein bemerkenswerther Zug in der Geſchichte unſeres Jahrhunderts und der neuen Welt. Amerika erhielt den Pflug von Europa, und gibt nun dieß Geſchenk verbeſſert zurück. Hr. J. hat ſich zu beweiſen bemüht, daß alle Schwierigkeiten in der Verbeſſerung des Pfluges bloß in der Conſtruction eines einzigen Theiles, in der Form der breiten Seite der Pflugſchar, welche die Erde aufwirft, liegen, ſeine Abhandlung iſt daher mit der Zeichnung eines verbeſſerten Theils der Art verſehen. Die Geſellſchaft hat ſich daher von ihm einen großen Pflug nach ſeiner Verbeſſerung, als ein koſtbares Andenken, erbeten, und zugleich beſchloſſen, ihm, zum ausdrucksvollen Zeichen ihrer Dankbarkeit, die ganze Sammlung der eingelaufenen Arbeiten zu überſenden. (Landwirthſchaftliche Zeitung, 1805. Jul. S. 311).

Die genannte Geſellſchaft erneuerte die Aufgabe zur Verbeſſerung des Pfluges unter Ausſetzung eines Preiſes von 6000 Franken abermahls und zwar für das Jahr 1806. Es iſt mir aber nicht bekannt geworden, daß irgend eine Erfindung ihr völlig Genüge geleiſtet hätte. —

Verſchiedene Arten der Pflüge, welche zu einem beſonderen Zwecke beſtimmt ſind, z. B. zum Bearbeiten der Wieſen, der Heidegegenden ꝛc. kommen in den Artikeln vor, welche von dieſen Gegenſtänden handeln. Die Pflüge, welche zugleich mit Säemaſchinen verbunden ſind, und vermittelſt welcher man zu gleicher Zeit den Akker auflockert und beſäet, werden im Art. Säemaſchine beſchrieben werden. Dahin gehören vorzüglich auch die in den letzten Jahren ſo berühmt gewordenen Drillpflüge und Drillmaſchinen.

Die

Die eigentliche Anwendung und Wirkung des Pfluges, wie auch die Vergleichung deſſelben mit anderen, zu ähnlichem Gebrauche beſtimmten Ackerwerkzeugen, wird man im Art. Pflügen näher beleuchtet finden.

Noch einige Schriften über den Pflug und einige Arten deſſelben.

Heimburg, I. C. Progr. de iuſto aratrorum. Ien. 1755.

Frickii, A. Ph. diſſ. de ſanctitate aratrorum. Helmſt. 1759 et 1761.

Den Liefländiſchen, ſ. Hupel's Topographie von Liefland. Taf. 3.

Göttingiſche gemeinnützige Abhandlungen. 1773. S. 441.

Braunſchweigiſche Sammlungen. I. 305.

Neue ökonomiſche Nachrichten. II. 186.

Anleitung für die Landleute, in Abſicht auf den Pflug. Zürich, 1772. 8.

Allgemeine Haushaltungs- und Landwiſſenſchaft. V. S. 209.

Mill's Feldwirthſchaft. I. S. 285.

Young's, tour through the Nord of England. III. 366.

— — tour through the Eaſt. II. 520.

Peter's, the rational farmer. p. 93.

Bailey's, Advancements of arts.

Ellis's Landwirthſchaft. 2 Bände. Leipz. 1774. 8.

Duhamel, traité de la culture des terres. 1753.

Elemens d'agriculture par Mr. Duhamel. Paris 1763.

Encyclopedie, planches. Tab. 1526.

Despommier l'art de ſ'enrichir. p. 114.

Le laboureur par Craſquin. Paris 1771.

De Grace ecole d'agriculture. p. 85.

Ephemerides du citoyen. IX.

Journal economique. 1754. Avril.

Allgemeines Magazin. VI. 78.

Giornale d'Italice. VII. 377.

Abhandlungen der ſchwediſchen Akademie. XXI. S. 192. Auch in verſchiedenen anderen Theilen dieſes Werkes kommen Abhandlungen über den Pflug vor.

Nova

Nova Acta Upſalienſ. Soc. I. 32.
Dänmarks by Norkes okonomiske Magazin. III. p. 307.
Bibliotheca phyſica oeconomica. Tom. II. 1791 et 1797.
Buchanan's Reiſe durch die weſtlichen Hebriden. Berlin, 1795.
Thaer's Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft. I. 223.
The Farmers Dictionary, ökonomiſches Wörterbuch, unter dem Art. Plough.
Löwe und Brieger Magazin für Oekonomen. I. 17. (Vom Pfluge der alten Römer).
Winkelmann's Denkmähler der Kunſt. I. S. 75.
Wittenbergiſches Wochenblatt. 1780. S. 229. (Beſchreibung eines Pfluges, deſſen man ſich in der Wittenbergiſchen Aue bedient).
Baumann's Land= und Hauswirthſchaft. S. 327. 338.
Oekonomiſche Nachrichten der patriotiſchen Geſellſchaft in Schleſien. 1782. S. 201.
Hiltenbrant's wirthſchaftliche Mechanik. Wien 1783. S. 75.
Riem's Encyklopädie. II. 279. III. 479.
Leske's Reiſe durch Sachſen. S. 187.
Müller vom Fuhrweſen. Göttingen, 1787. S. 120. 124.
Annalen der märkiſchen ökonomiſchen Geſellſchaft. I. 1, 28. 37. 3, S. XXI. der von Jäger in Zerbſt verbeſſerte, dem die Hälfte des Preiſes zuerkannt worden
Anzeige der Leipziger ökonomiſchen Societät. Oſtermeſſe 1793. S. 58. (Der Preußiſche Zoch).

Pflug (Abzieh=) nach dem Engliſchen, ſonſt auch Drainpflug genannt, ſ. Th. 1, S. 189.

— (Anhäufel=) ſ. oben, S. 282. 303. und die S. 307 beſchriebene, von Thaer verbeſſerte Pferdehacke.

— (von Arndtiſcher) ſ. oben, S. 289.

— (barbyſcher) ein in der Grafſchaft Barby gebräuchlicher Pflug, welcher von den übrigen dadurch abweicht, daß er kein Sech hat, daß die

Zunge

Zunge, oder das Walterchen im Rumpfe, an der Seite nach dem rechten Rade zu ſich befindet, und das Gezünge mit der Leier nach dem linken Rade zu ſteht, und die Lage des Grängels durch die Lichte befeſtigt und geſtellt wird. Die Räder laufen an einer Lauffſpille um. Das Streichbret iſt übrigens ganz gerade, und nicht geſchweift, wie bey dem oben, S. 253 fl. beſchriebenen muſterhaften Smallſchen Pfluge. Eine genauere Beſchreibung und Abbildung dieſes barbyſchen Pfluges hat Herr Profeſſor Leonhardi in dem Magazine aller neuen Erfindungen No. X, S. 219. gegeben.

Pflug (Cookiſcher) ſ. Drillpflug, weiter unten.

— (Crasquinſcher) ſ. oben, S. 275.

— (Cultivator). Unter dieſem Nahmen iſt eine von dem Herrn Lullin von Chateauvieux in Genf vor 60 Jahren etwa erfundene Art der Pferdehacken bekannt, die mein Vorgänger Krünitz im Art. Pflug ausführlich zu beſchreiben verſprach. Da man dieſes Werkzeug jetzt ſchon ſehr verbeſſert hat, ſo glaubte ich es hier übergehen zu müſſen. Mill bildet ſie gut ab.

— (Denſre's) ein Pflug, welcher ſcharf durchſchneidet, und bey neu aufzureiſſendem Acker vor dem gemeinen Pfluge gebraucht werden muß. Man ſehe Denfer's Discours über die Fruchtbarkeit u. ſ. w. S. 49. fl. mit Kupf.

— (Doppel-) ſo nennt man theils ſolche hin und wieder in England gebräuchliche Pflüge, welche zwey Scharen haben, und alſo zwey Furchen mit einem Mahle machen, wobey man alſo, wenn auch nicht an verminderter Anſpannung gewinnt, doch einen Menſchen erſpart; — theils ſolche Pflüge, wo eine flach und eine tief eingreifende Schar ſo zuſammen geſtellt ſind, daß die letztere

in die von der erſteren gemachte Furche aus der Tiefe herausgehohlte Erde wirft, und alſo eine Riolarbeit verrichtet. S. den Art. Riolen. — Auch bey den Pferdehacken hat man verſucht, zwey Scharen anzubringen, wohin unter andern der in Mill's Feldwirthſchaft, Th. II. auf Taf. 7. vorgeſtellte doppelte Cultivator gehört. Thaer hat indeß in ſeiner Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe nur eine einſcharige verbeſſerte Pferdehacke dargeſtellt, welche auf jeden Fall beym Behäufen der in Reihen geſäeten Früchte mit mehrerer Sicherheit zu lenken iſt.

Pflug (Drain=) ſ. Abziehpflug.

— (Drehe=) auch Drehlingpflug, ein Pflug mit einer Vorrichtung zum Säen des Getreides. Die verſchiedenen dahin gehörigen Arten, beſonders den Drillpflug mit der Drillmaſchine, werde ich im Artikel Säemaſchine beſchreiben.

— (Drehe=) nach dem Engliſchen Turnwriſtpflug, iſt auch ein Nahme des oben, S. 274. beſchriebenen und abgebildeten Pfluges mit beweglichem Streichbrete, welcher beſonders in hügeligen Gegenden gebraucht wird, um alle Furchen bergabwärts wenden zu können. Wilhelm Ellis behauptet in ſeiner Landwirthſchaft *), daß dieſer Pflug urſprünglich in der Grafſchaft Kent zu Hauſe gehöre. Man hat daſelbſt dieſen Pflug ſowohl mit Rädern als ohne Räder, und von leichter und ſchwerer Bauart, wiewohl das letztere nicht zum Vortheile deſſelben gereicht. Ellis empfiehlt dieſen Pflug ſehr in allen den Fällen, wo man in der Mitte des Stückes keine leere Furche laſſen will, ſo wie er überhaupt in hügeligen Gegenden faſt unentbehrlich iſt.

Pflug

*) Aus dem Engliſchen überſetzt. II Band. Leipzig 1774. 8. S. 17.

Pflug (Drill-) ein mit vorn ſpitzen, hinten breiten, alſo keilförmigen, mit Eiſen beſchlagenen Hölzern verſehenes Ackerwerkzeug, welches dazu dient, in beliebiger Entfernung von einander kleine Furchen in dem zur Saat zubereiteten Acker zu machen, in welche denn, vermittelſt der Säemaſchine, (die eben ſo viele mit Getreide angefüllte Trichter hat, als an dem voraufgehenden Drillpfluge furchenziehende Hölzer befindlich ſind) der Same in die gemachten Furchen geſtreuet, und die aufgehende Saat in der Folge mehrmahls mit der Pferdehacke behäuft wird. Dieſes iſt die in den neueren Zeiten ſo berühmt gewordene Drillwirthſchaft *), und man hat jetzt vorzüglich zweyerley Drillwerkzeuge, nähmlich die Cookiſchen und die Duckerſchen, welche im Art. Säemaſchine ausführlich beſchrieben werden ſollen, wenn in der Zwiſchenzeit nicht noch andere erfunden werden, welche dieſe verdrängen. Wir Deutſchen verdanken vorzüglich dem verehrten Herrn Staatsrath Thaer die genauere Kenntniß dieſer von den Engländern erfundenen und zu ihrer Vollkommenheit gebrachten Wirthſchaftsart, wie man ſich davon ſchon aus ſeiner Einleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft **), und nun auch aus ſeiner Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe III Heft, Hannover, 1806. 4. überzeugen kann, wo die zur Drillwirthſchaft gehörigen Werkzeuge vortrefflich abgebildet ſind. Daß dieſe Art, das Getreide zu ſäen

*) To drill heißt im Engliſchen eigentlich bohren, Löcher machen, und der Nahme kommt alſo vermuthlich daher, weil man zuerſt mit einem Pflanzer Löcher machte, und die Samenkörner hineinwarf, welches man jetzt aber nicht mehr thut.

**) 1 B. 2te Auflage. Hannover 1801. 8. S. 477 ff.

ſäen und mit der Pferdehacke zu behäufen, große Vorzüge vor der gewöhnlichen breitwürfigen Saat habe, iſt nach gerade auch bey uns durch ſo viele glückliche Verſuche erprobt worden, daß man dieſer Wirthſchaftsart immer mehreren Eingang wünſchen muß.

Pflug (dreyſchariger) ſ. oben, S. 297.

— (Ducket's) ein zu der Drillwirthſchaft gehöriges, von dem Engländer, Herrn Ducket erfundenes Werkzeug, kleine Furchen zur Saat damit zu ziehen. S. den vorſtehenden Artikel und beſonders den Art. Säemaſchine.

— (Egen) ſ. im Art. Ege, Th. 10, S. 116 fl.

— (Eis=) ein Werkzeug, mit welchem man das Eis der Feſtungs= oder Stadtgräben geſchwinde durchſchneiden und öffnen kann; ſ. im Artikel Eis, Th. 10, S. 491.

— (Fuß=) ein breitſchariger Pflug, welcher in einigen Gegenden Englands gebräuchlich iſt. Man ſehe Ellis's Landwirthſchaft II. S. 17.

— (Gäte=) oder Queckenpflug, ſ. im Art. Quecke.

— (gemeiner) der bisher am gewöhnlichſten in Deutſchland übliche zweyräderige Pflug, welchen Otto von Münchhauſen etwas verbeſſert dargeſtellt hat. Man ſehe oben, S. 194 fl.

— (Graben=) ein tief einſchneidender Pflug, deſſen man ſich beym Ziehen der kleineren Gräben mit Vortheil bedient. S. Leipziger Intelligenzblatt, 1785, S. 287.

— (Hacken) ein Nahme der Pferdehacke, welche bey allen in Reihen geſäeten Feldfrüchten, es mögen Getreidearten, Wurzel= oder Blattgewächſe ſeyn, zum Behäufen derſelben ſo überaus nützlich und Menſchenkräfte ſparend iſt. Man ſehe im Art. Pflug, am Ende deſſelben, wo die neueſte, von Thaer angegebene verbeſ-

ſerte Pferdehacke beſchrieben und abgebildet iſt. Im Art. Säemaſchine wird die eigentliche Anwendung derſelben gezeigt werden.

Pflug (Haken=) oder Pflughaken, gewöhnlich aber ſchlechtweg nur Haken genannt, iſt das in Mecklenburg und Pommern urſprünglich einheimiſche, die Stelle des Pfluges vertretende Ackerwerkzeug, das Th. 21, S. 213 fl. beſchrieben und abgebildet und gehörig gewürdigt iſt. Der eigentliche Unterſchied des Hakens vom Pfluge, beſonders auch in Hinſicht der Wirkung, iſt a. a. O. S. 214 fl. deutlich angegeben worden, weshalb ich hier nichts hinzuzufügen für nöthig finde. Man nennt dieſen mecklenburgiſchen Haken auch wohl den Schumacherſchen, weil der nun verſtorbene Herr Amtmann Schumacher ihn am beſten beſchrieben hat.

— (hannöveriſcher) ein etwas veränderter gemeiner Pflug; ſ. oben S. 199.

— (Hebel=) eine neuere franzöſiſche Erfindung, deren ich am Ende des Artikels Pflug erwähnte, und die wohl nicht vielen Beyfall verdient, weil ſie von Menſchenkräften das verlangt, wozu man ſonſt die Thierkräfte zu benutzen ſucht. Wenn es freylich auch möglich iſt, vermittelſt hebelartiger Vorrichtungen den zäheſten Boden von einander zu brechen, ſo verliert man doch wieder ſo viel an Zeit als man an Kraft erſpart, und die Arbeit wird um ſo viel langſamer gehen.

— (Heide=) oder Pflug des Herrn Ringroſe, zum Aufreiſſen eines mit Heidekraut überwachſenen Feldes. S. im Art. Heidekraut, Th. 22, S. 715.

— (Holz=) ein Pflug, deſſen man ſich bedient, wenn man Land zu Eichen= und Büchenkämpen,

pen, auch Baumſchulen, aus dem Anger reiſſen läßt. Man ſehe im Art. Holz, Th. 24, S. 490 fl.

Pflug (Hopfen-) zu Bearbeitung des Hopfenlandes; ſ. unter Hopfen, Th. 25, S. 113.

— (Jeffersons) ein verbeſſerter Pflug, deſſen Urheber der ehemahlige Präſident der vereinigten Staaten von Nordamerika, Herr Jefferſon iſt, von deſſen eigentlicher Beſchaffenheit aber noch nichts bekannt wurde. Man ſehe die am Ende des Artikels Pflug vorkommende Notiz von der, zur Verbeſſerung des Pfluges von der Ackerbaugeſellſchaft des Seine-Departements aufgegebenen Preisfrage.

— (Kartoffel-) zum Behäufeln der Kartoffeln und anderer Erdfrüchte, ſ. oben, S. 282. 303. Jede Pferdehacke iſt auch dazu zu gebrauchen.

— (leichter) ein Nahme der Pferdehacke, ſ. Hackepflug, in dieſem Regiſter, und die dort nachgewieſenen Stellen.

— (Locatelliſcher) ein zur Drillwirthſchaft gehöriger Pflug, worüber der Art. Säemaſchine nachzuſehen iſt.

— (Löſcherſcher) ein im Archiv der Teutſchen Landwirthſchaft, Jan. 1809. beſchriebener neuer Pflug mit einem Sech und einer zweyſeitigen Schar und doppelten Streichbretern, welcher alſo eine ſehr breite Furche macht, deshalb aber zum gewöhnlichen Ackern wohl nicht zu gebrauchen iſt. Will man einen Pflug zum ſtarken Anhäufen der Früchte und zum Ziehen der Waſſerfurchen haben, ſo werden die oben, S. 282 und 287 nach Thaer angegebenen Vorrichtungen alles leiſten, was man wünſchen kann.

— (Maulwurfs-) ein vom Herrn Adam Scott erfundener Pflug, womit man in ſteinloſem

loſem etwas abhängigen Boden alle Feuchtigkeit mit geringer Mühe ableiten kann, und den der Erfinder Maulwurfspflug (mole plough) nennt, weil er unter der Erde kleine Gänge macht. Die Beſchreibung findet man im XVten Bande der Transact. of the Soc. inſtituted at London for the Encourag. of Arts, Manuf. and. Comm. in the year 1797. Es iſt eine Art Pflüge, die ſonſt unter dem Nahmen Drain- oder Abziehpflüge bekannt ſind, wovon der Art. Abziehpflug, im 1ſten Theile dieſes Werkes nachzuſehen iſt.

Pflug (von Münchhauſenſcher) der gemeine deutſche zweyräderige Pflug, nach Otto von Münchhauſen's Darſtellung. S. oben, S. 149 fl.

— (offener) oder **Patentpflug**, ein in England erfundener leichter, aber doch ſehr feſter Pflug, welcher zu den Schwingpflügen gehört, alſo keine Räder hat, und nur mit einer leichten Schar verſehen iſt. Ellis rühmt in ſeiner Landwirthſchaft, II. B. S. 20, von ihm, daß er die Furchen vortrefflich umwendet, und daß ſich nicht ſoviel Schlamm daran hängt, als an anderen Pflügen.

— (Ohr-) eigentlich **Urpflug**, in einigen Gegenden ein Pflug, der ſehr tief, an 2 Fuß und darüber, eingreift, um eine unter dem Ohr oder Ur (wie man eine unfruchtbare Erdſchicht zu nennen pflegt) befindliche beſſere Erdlage an den Tag zu bringen, und damit die obere Erde zu vermiſchen. S. im Art. Riolen.

— (Patent-) jeder Pflug, auf den der erſte Erfinder oder Verbeſſerer ein ausſchließendes Patent zur alleinigen Verfertigung oder Veräußerung auf beſtimmte Jahre erhalten hat. In

Eng-

England hat man mehrere patentirte Pflüge, wie z. B. der im vorſtehenden Artikel bemerkte, und der oben, S. 265 vorkommende Rotherhammer Pflug, dahin gehören. Vor wenigen Jahren zeigte der Lord Sommerville, Präſident des Landbau-Collegiums in England, bey der Schafſchur in Woburn der Verſammlung wieder zwey neue Patentpflüge. Mit dem einen kann man, vermittelſt einer Schraube, eine ſchmahle oder breite Furche machen, nach Maßgabe des beſondern Bodens, den man pflügt, oder nach dem Bedürfniſſe anderer Umſtände. Der andere macht zwey Furchen, und hat übrigens dieſelbe Einrichtung. Dieſer letztere Pflug ſoll weniger Kraft erfordern, als zwey beſondere Pflüge zuſammen genommen, und der König von England hat ihn auf ſeinen Gütern einführen laſſen. Daß er nicht mehr Kraft erfordere, als ein einfacher, wie im Magazin aller neuen Erfindungen, No. 8, 127. (1802.) behauptet wird, ſcheint mir ein übertriebenes Lob zu ſeyn. Man findet weitere Nachrichten von dieſen Erfindungen in den Communications tho the Board of Agriculture. 1800.

Pflug (Quecken-) auch Queckenzieher genannt, ſ. im Art. Quecke.

— (Räder-) jeder Pflug, der ein Vordergeſtell mit Rädern hat, deſſen Entbehrlichkeit in den mehrſten Fällen indeß oben, S. 253 fl. nach Thaer bewieſen worden iſt. Man ſehe übrigens oben, S. 197, wo der gemeine Räderpflug beſchrieben wurde.

— (räderloſer) ſ. oben, S. 253. 277.

— (Riol-) ſ. im Art. Riolen.

— (Robertſon's) ein Pflug mit vier Pflugſchaaren, welchen der Herr Robertſon, Mitglied

der galvaniſchen Geſellſchaft zu Paris, erfunden, und Sr. Ruſſiſch Kaiſerlichen Majeſtät als ein Mittel, die Urbarmachung zu vervielfältigen, übergeben hat. Die Maſchine ſoll einfach und leicht zu verfertigen ſeyn. Die vier Pflugſcharen bewegen ſich zu gleicher Zeit, und ein angebrachter Heber beſtimmt genau die Tiefe, die man den Furchen geben will. Mehrſcharige Saatpflüge hat man vortheilhaft gefunden, um die Saat auf dem ſchon zugerichteten Acker in gleicher Tiefe unterzubringen. Ob aber mehrſcharige Pflüge zum erſten Aufbrechen des Landes brauchbar ſeyn, und nicht einen zu großen Widerſtand verurſachen würden, darüber iſt man wohl kaum in Ungewißheit, wenn man in cultivirtem Lande bisweilen auch doppelte Pflüge gebraucht.

Pflug (rotherhammer) ſ. oben, S. 265.

— (Runkelrüben-) ſ. oben, S. 303.

— (Saat-) ein 3—5 ſchariger Pflug, um die Saat leichter und beſſer unterzubringen, wie es gewöhnlich geſchieht. Man ſehe oben, S. 289.

— (ſächſiſcher) ſ. oben, S. 200.

— (Säe) ſ. den Art. Säemaſchine, wo die ganze Drillwirthſchaft beſchrieben werden wird.

— (Schäl) zum Abſchneiden und Umkehren des Raſens, ſ. im Art. Raſen.

— (Schaufel) ein Pflug mit einer ſehr breiten Schar, um breite Furchen zu machen; man ſehe Thaer's Beſchreibung der nutzbarſten Ackergeräthe III. Heft, Hannov. 1806. 4. mit Kupf.

— (Schlick-) ſ. in S, und die Schleswig-Holſteiniſchen Provinzialberichte, 1792, S. 357.

— (Schnee) eine aus zwey in Geſtalt eines Keils zuſammen gefügten ſtarken Bohlen beſtehende Vorrichtung, womit, nach Vorſpannung

ſtarker

ſtarker Pferde, die Landſtraßen, bey häufig fallendem Schnee täglich befahren werden, um den Schnee an die Seite zu ſchaffen. Mehr ſehe man im Art. Schnee, ſo wie im neuen hannöveriſchen Magazine, 1803, Col. 298 fl.

Pflug (Schwing-) ein Nahme der räderloſen engliſchen Pflüge; ſ. im Art. **Pflug**, oben, S. 256 277.

— (Sech) ein Pflug mit mehreren Sechen; ſ. oben, S. 275.

— (Segel) ein Pflug mit Segeln, welcher alſo des Zugviehes nicht bedarf. Es iſt eine von den neueren franzöſiſchen Erfindungen, die indeß wohl keinen Beyfall finden dürfte, da man bey ſchwachem Winde nicht ſegeln, und alſo auch nicht mit Segeln pflügen, und bey ſtarkem Winde denſelben nicht ſo beherrſchen kann, daß er gerade ſo wirkte, als man es wünſchet.

— (Smallſcher) ſ. oben, S. 253.

— (Sommervilliſcher) ſ. unter **Patentpflug**.

— (ſteyerbergiſcher) ſ. oben, S. 200.

— (Tullſcher) ſ. oben, S. 275. Den Nahmen des Tullſchen Pfluges führt auch eine Art der Pferdehacken, womit der Herr Jethro Tull, dieſer Erfinder der Drillwirthſchaft, zuerſt ſeine in Reihen geſäeten Feldfrüchte anhäufen ließ.

— (vierſchariger) ſ. oben, S. 297.

— (Waſſerfurchen- oder Waſſerrinnen-) ſ. oben S. 282. 287.

— (Wieſen-) ſ. im Wieſe.

— (Zilleſcher) ein dreyſchariger Saatpflug; ſ. oben, S. 297.

Pflugbalken, ſ. im Art. **Pflug**, oben, S. 195.

Pflugbaum, ſ. eben daſelbſt.

Pflugbeil, ſ. daſelbſt, S. 198. 248.

Pflugbürger, eine ehemahlige Benennung der Pfahlbürger.

Pflugbuſch, derjenige Theil des Pfluges, worauf die Spille ruht. Dieſe wird von der eiſernen Spindel und den beyden Rädern getragen, und auf derſelben ruht der Grängel.

Pflugdamm, ein Querriegel, mit welchem das Streichbret an die Hauptſohle befeſtigt wird.

Pflugdienſt, auf dem Lande, Frohndienſte, welche der Unterthan dem Grundherrn mit dem Pfluge zu leiſten verbunden iſt, Frohndienſte, ſofern ſolche im Pflügen beſtehen; die **Pflugfrohne**. In weiterer Bedeutung werden auch wohl alle Spanndienſte, wobey der Fröhner mit Pferde und Wagen erſcheinen muß, **Pflugdienſte** genannt.

Pflugeiſen, gewöhnlich das Sech, auch Kolter, Ackermeſſer :c. genannt, ſ. im Art. **Pflug**, oben, S. 194 ff.

Pflügen, eine Art des Ackerns, da die Erde mit dem Pfluge aufgeriſſen, und zur Aufnahme des Samens locker und geſchickt gemacht wird; zum Unterſchiede von dem haken, welches mit dem Haken geſchieht, und in einigen Gegenden anſtatt des Pflügens üblich iſt; ären, in einigen Gegenden, fahren. Der Landmann pflüget. Zur Frohne pflügen. Einen Acker, ein Feld pflügen. Mit Pferden, mit Ochſen pflügen. Da der Acker mehrmahls gepflügt werden muß, ehe er den Samen empfangen kann, ſo haben dieſe Arten in der Landwirthſchaft wieder ihre beſondere Nahmen, und alsdann iſt pflügen in engerer Bedeutung, den Acker unmittelbar vor der Saat, alſo zum letzten Mahle pflügen, welches auch ſaatfurchen oder zur Saat furchen genannt wird, zum Unterſchiede von dem Strei-

chen,

chen, Felgen, Stürzen oder Brachen, von dem Wenden und von dem Rühren, welche Ausdrücke weiterhin erklärt werden ſollen. — In der Seefahrt pflüget der Anker, wenn er nicht feſt hält, ſondern dem Schiffe folgt, und dabey mit ſeinen Schaufeln den Grund des Meeres aufreißt.

Bey dem Pflügen, als dem wichtigſten Geſchäfte der ganzen Feldwirthſchaft, kommt nun manches in Betracht, was einer näheren Beleuchtung bedarf, als 1) die Werkzeuge, womit man pflügt; 2) die Art und Weiſe, wie dieſe den Acker bearbeiten; 3) wann, wie oft und wie man den Acker, der zu dieſer oder jener Getreideart beſtimmt iſt, pflügen müſſe? 4) Ob es vortheilhafter ſey, Pferde oder Ochſen vor den Pflug zu ſpannen? und mehr dergleichen Fragen.

Was die zum Pflügen beſtimmten Werkzeuge betrifft, ſo iſt darüber der Art. Pflug nachzuſehen, woſelbſt man die gangbarſten und am zweckmäßigſten eingerichteten Pflüge des In- und Auslandes beſchrieben und abgebildet findet. Auch iſt daſelbſt an verſchiedenen Stellen, z. B. S. 209 fl. die Art anſchaulich gemacht, wie der Pflug die Erde aufbricht und umlegt, ſo daß die mit Unkräutern beſetzte Oberfläche nach unten umgeſtürzt, die ſonſt unten befindliche Seite aber nach oben gekehrt, und den Einwirkungen der Atmoſphäre ausgeſetzt, und dadurch milder und fruchtbarer gemacht wird.

Wenn das Pflügen regelmäßig, und mit einem guten Werkzeuge geſchieht, ſo iſt dieſe Bearbeitung des Ackers ein vortreffliches Mittel, ihn zur Aufnahme des Samens vorzubereiten. Doch gehören dazu noch andere Geräthe und andere Arbeiten, um die großen Klöße, wel-

che der Pflug beſonders auf bindigem Boden in Menge gibt, noch mehr zu vertheilen, und alſo die Oberfläche des Ackers lockerer zu machen, wie es jedem bekannt iſt, nähmlich die Ege, Walze ꝛc. In dieſer Hinſicht hat der mecklenburgiſche Haken Vorzüge vor dem Pfluge, indem dieſer die Erde mehr zermalmt, und wenigſtens theilweiſe ein mürberes Land macht. Da der Haken aber mit einer mehrentheils keilförmig zulaufenden Schar ſchräge in das Land eingreift, ſo bleiben zwiſchen zwey Furchen immer ſpitze Rücken, die nicht zermalmt werden, und wenn man auch im Quadrate haket, doch allenthalben kleine Pyramiden ſtehen. Ein guter Pflug wirft aber alles um, und kehrt alles Unkraut nach unten. Dieſes glaube ich iſt der Grund, warum man bey den ſonſt ſchon anerkannten Vorzügen des Hakens dennoch in den mehrſten Ländern den Pflug zum gewöhnlichen Ackerinſtrumente beybehält, deſſen ſich die Mecklenburger nur bedienen, wenn ſie einen feſten dick benarbten Dreeſch umbrechen, und bey andern ähnlichen Gelegenheiten.

Wenn man ſeinen Pflug nun übrigens auch kennt und zu dem jedesmahligen Zwecke zu ſtellen weiß, ſo kommt es ferner vorzüglich darauf an, wenn und wie oft man damit zu Felde ziehen, und wie man ihn gehörig gebrauchen müſſe. Dieſes leidet natürlich, nach Beſchaffenheit des Bodens und der Früchte, die man zu bauen gedenkt, zwar große Verſchiedenheiten, und die ſpecielle Anweiſung, wie man den Acker zu jeder Getreideart zubereiten müſſe, gehört daher für die beſonderen Artikel, wo von dieſen Früchten gehandelt wird. Gleichwohl muß ich hier dieſe Materie berühren, weil es verſchiedene

dene allgemeine Regeln gibt, die man kennen muß, beſonders auch, da hier von der Behandlung der Brache das nöthige zu bemerken iſt, weil dieſe Materie im Art. Brache hierher verwieſen wurde. Ich werde hierbey zuförderſt die Grundſätze des bekannten Hausvaters anführen, und dann zu den Erfahrungen der Neuern übergehen, da Otto von Münchhauſen in dieſem Stücke noch immer als ein claſſiſcher Schriftſteller gilt.

Bey mancher Länderey, ſagt derſelbe *), liegt viel an dem rechten Tage, ja oft an der rechten Stunde, wenn man ſolche beackern muß; wenn ein Feld fünfmahl umgearbeitet zu werden erfordert, ſo würde ein anderes den vierten Pflug ſchon nicht vertragen, weshalb hierbey die größte Vorſicht nöthig iſt. Der Haushalter pflegt zu ſagen: man müſſe dem Lande ſein Recht thun; das iſt ſo viel, man muß es ſo ſtark und ſo oft bearbeiten, wie ſeine Natur es erfordert.

Wenn wir unſer Feld bebauen, ſo haben wir eigentlich zweyerley Arbeiten; zu Anfange wühlen wir den Boden ein oder mehrere Mahle um, um ihn zur Fruchtbarkeit geſchickter zu machen: dieß iſt es, was wir unſer Feld beackern nennen. Und in ſo weit wir unſer Feld umpflügen, um es bald darauf noch einmahl umzupflügen, ſo nennen wir die erſte Arbeit, das Feld vergebens umpflügen, gleichſam als wenn die erſte Arbeit vergeblich oder vergebens wäre, da ſie doch im Grunde höchſt nöthig und nützlich iſt. Sie iſt aber in ſo weit vergebens, weil nicht gleich darnach geſäet, ſondern bald darauf anderweitig gepflügt wird.

Wenn

*) Man ſehe ſeinen Hausvater, Th. I. S. 91 ff.

Wenn das Feld hinlänglich vergebens beackert iſt, ſo bereiten wir es endlich zur Saat, und beſäen oder bepflanzen es; dieſe letztere Arbeit nennen wir insbeſondere: ſein Feld beſtellen, und es iſt die zweyte Arbeit. Die Beſtellung des Feldes macht deshalb den Beſchluß, und die Aernte folgt darauf.

Die Beſtellung geſchieht nun entweder mit Winterfrucht oder mit Sommerfrucht. Wir theilen daher unſere Felder in Winterfeld und Sommerfeld ein. Ein jedes wird auf eine beſondere Art vorher beackert, daher haben wir die Winterbeſtellung und die Sommerbeſtellung.

Wir nennen Winterfrucht diejenigen Getreidearten, welche vor Weihnachten geſäet werden, vor dem eintretenden Froſt keimen und aufgehen, alsdann einige Monathe im Wachsthum einen Stillſtand machen, und im Frühjahr in Aehren ſchießen.

Die Sommerfrucht begreift hingegen diejenigen Getreidearten, welche erſt im Frühlinge geſäet werden, alsdann gleich keimen, in ſtetem Wachsthum bleiben, und in demſelben Sommer reife Frucht geben. Sie bringen in einer Zeit von 16 bis 18 Wochen nach der Ausſaat reifen Samen. Doch dieſes alles ſind zu bekannte Sachen, als daß ſie hier einer weiteren Ausführung bedürften.

Die Beſtellung des Feldes folgt nun entweder unmittelbar eine auf die andere, oder wir laſſen das Feld einen Sommer ruhen, um es vergebens zu beackern; dieß nennt man das Feld brachen, und ein ſolches Feld, welches auf dieſe Art zur künftigen Beſtellung zubereitet wird, heißt die Brache.

Die

Die Zubereitung der Brache (wo ſie noch nicht ſtatt findet) iſt der wichtigſte Artikel im Feldbaue, denn davon hängt die Fruchtbarkeit mehrerer Aernten hinter einander ab. Man erkennet einen klugen Haushalter aus der Sorgfalt, die er auf die Brache wendet. Das Wort Brachen wird von Brechen hergeleitet, weil das Feld öfter umgebrochen wird.

Bey der Brache iſt vorzüglich zu bemerken, 1) wenn ſie umgebrochen und 2) wie oft ſie vergebens gepflügt werden müſſe?

Das erſte Umbrechen der Brache geſchieht im Frühlinge, ſobald das Feld trocken genug iſt. Man nennt dieſe erſte Arbeit ſtürzen oder ſchlechtweg brachen.

Auf dies erſte Stürzen kommt alles an. Iſt das Land noch zu naß und ſteif, ſo bleibt es in der Folge zähe, ſteif und man kann es in den folgenden Arbeiten nie recht zwingen. Wartet man damit zu lange, ſo bindet ein zäher feſter Boden bey einfallender Dürre oft ſo ſtark, daß er gar nicht gehörig umgebrochen werden kann. In beyden Fällen empfindet man alle folgende Jahre den Schaden, bis das Feld wieder ordentlich gebrachet wird.

Ein Haushalter kennt die Natur ſeiner Felder; er weiß, wo der Boden am trockenſten und locker iſt, und wo er am erſten, wenn die andern Felder noch naß ſind, ackern darf. Oder, welches Feld am zäheſten iſt, und am eheſten bey zu befürchtender Dürre umgebrochen werden muß; welche er hingegen bis zuletzt verſparen kann, ohne Gefahr dabey zu laufen. Bey loſem Sandboden darf er z. B. nicht befürchten, daß er zu ſteif werden möchte.

Die Regel zur Stürzung der Brache iſt alſo dieſe: „im Frühlinge, ſobald der Pflug wegen des Froſtes oder wegen der Näſſe zu Felde zu gehen nicht mehr behindert wird, prüfe ein Haushalter ſeine zur Brache beſtimmten Felder, und wie er eines davon trocken genug findet, ſo fange er an, ſolches umzubrechen, ohne ſich an eine Zeit oder an einen Tag zu binden.“

Die Brache vor dem Winter zu pflügen, iſt wegen des Abfließens gefährlich.

Friert die Brache nach dem Umſtürzen noch wieder aus, ſo iſt es deſto beſſer, und man kann bey dem Froſte düngen.

Der Brachmonat hat ſeinen Nahmen nicht davon, daß darin die Brache zum erſten Mahl umgeackert werden müſſe, ſondern weil die Luft darin am ſtärkſten iſt, und am mehrſten auf den zum zweyten Mahl vielleicht ſchon umgebrochenen Acker wirket. Man ſagt alsdann: das Land brachet recht aus, oder hat eine ſchöne Brachzeit.

Gleich beym erſten Umſtürzen muß ein Haushalter überlegen, wie oft er ſeine Brache umbrechen ſoll oder darf. Ich ſage, wie oft er ſoll oder darf, denn oft und gemeiniglich iſt ein Haushalter gezwungen, ſeine Brache gewiſſe Mahle und nicht öfter umzubrechen; zu Zeiten ſteht es in ſeiner Wahl, ob er ſie einmahl mehr oder weniger bearbeiten laſſen will. In jenem Falle muß er ſich nach der Natur des Landes richten, und darf davon ohne den größten zu befürchtenden Schaden nicht abgehen. In letzterm Falle pflegt es je öfter deſto beſſer zu ſeyn. Der Haushalter macht alſo ſeinen Ueberſchlag, ob er wegen anderer Arbeit dazu gelangen könne, oder aus gewiſſen Nebenbetrachtungen, die

eine Bearbeitung einzuſchränken genöthiget werde.

In der Regel wird die Brache viermahl mit dem Pfluge bearbeitet. Die erſte Arbeit heißt, wie ſchon geſagt, in eigentlichem Verſtande das Land Brachen.

Dieſes iſt, wenn das den Winter über ruhig gelegene Feld zum erſten Mahl aufgeriſſen wird, ſo daß die oben zu Tage gelegene Fläche der Erde unterwärts und in den Grund zu liegen kommt, mithin friſche Erde zum Vorſchein gebracht wird.

Die zweyte auf jene folgende Arbeit nennt man wenden. Dieſes Wenden geſchieht im Junius vor der Heuärnte. Das Land wird dadurch wieder umgewendet, und die im Winter oben gelegene Fläche kommt wieder zu Tage.

In Sachſen, wo man an einigen Orten ſtatt des Wendens die Brache zum erſten Mahl aufreißt, und überhaupt nur dreymahl zu beackern pflegt, nennt man dies Wenden die Vierart, welches ſo viel iſt, als die vierte Art oder vierte Bearbeitung. Man pflegt im Sprichworte zu ſagen: „die vierte Art, die vierte Garbe mehr.“

Die dritte Arbeit nennt man rühren, auch wohl aufreiſſen. Es wird nähmlich der Boden damit er ſich nicht feſtſetze, gerührt. Dieſes geſchieht zwiſchen der Winter- und Sommerärnte.

Darauf erfolgt die vierte und letzte Bearbeitung zur Saat, welches wir daher zur Saat pflügen, wieder zupflügen oder die Saatfurche nennen. Denn es wird unmittelbar darnach geſäet. Dieſes zur Saat pflügen richtet ſich darnach, nachdem man ſäen will oder muß,

etwa

etwa vierzehn Tage vorher. In Mecklenburg nennt man eine jede Arbeit eine Fahre, welches ſo viel als eiue Furche heißt. Daher ſagt man ſtatt Brachen die Brachfahre, ſtatt Wenden die Wendefahre, und zuletzt die Saatfahre.

Es iſt aber nicht genug, die Brache viermahl umzupflügen, ſondern es iſt jedesmahl dahin zu ſehen, daß es gehörig geſchehe: die größte Sorgfalt aber wird erfordert bey Aufreiſſung derſelben. Denn, ſo wie die Brache zum erſten Mahle umgebrochen wird, kann ſie allezeit umgearbeitet werden, nie aber kann der Pflug in der Folge tiefer eintreiben, wie die erſte Furche gegangen iſt. Die Regel aller faulen Haushalter: „zum erſten Mahle möchte es leicht gut genug ſeyn,“ wenn das Land nur herum komme, iſt ſehr gefährlich.

Die erſte Regel iſt: „Je tiefer man bey dem Aufreiſſen den Pflug treiben kann, deſto beſſer iſt es.“

Die Erde, welche alle Jahre gerührt und umgearbeitet wird, nimmt eine andere Natur und Farbe an, ſie iſt locker und man nennt ſie fruchtbare Erde. Die darunter ſtehende, noch nie gerührte, noch am Tage geweſene Erde, pflegt man todte Erde zu nennen, weil ſie ſteif, unbearbeitet, und etwas hervor zu bringen nicht fähig iſt. Bringt man deshalb etwas davon zu Tage, ohne daß es mit der übrigen fruchtbaren Erde recht durchgearbeitet und lokker gemacht wird, ſo bleibt dieſe todte Erde in harten Klumpen liegen, und man kann damit den Acker auf einige Jahre verderben und ſeine Fruchtbarkeit hemmen, welches man das Land todt pflügen nennt.

Die

Die mehrſten Haushalter haben vor dieſem Todtpflügen eine zu große Furcht, und pflügen nur ſehr flach; erhalten alſo darüber von ihrem Acker nicht, was ſie haben könnten. Wo nicht Steine im Grunde liegen, welche den Pflug einzudringen hindern, läuft man nicht leicht Gefahr, den Pflug zu tief zu ſtellen, und es wird nicht ſchaden, wenn beym erſten Brachen von der todten Erde etwas hervor kommt, wenn ſolche nur in den folgenden drey Beackerungen gehörig mit der übrigen guten Erde durchgearbeitet wird. Wenn im Grunde feſter Thon liegt, muß man dahin ſehen, zur Zeit nur wenig todte Erde zum Vorſchein zu bringen. Wer indeß die todte Erde recht hervor zu hohlen und gehörig zu behandeln weiß, wird davon eben ſolchen Nutzen haben, als wenn ein Garten riolet wird.

So weit die Brache umgeriſſen, mithin der Erdboden mürbe gemacht wird, nennt man es die **Krume**. Dieſe Krume iſt es, worin die neuen Pflanzen Wurzeln ſchlagen und ſolche ausbreiten müſſen. Je tiefer alſo ein Land Krume hat, deſto beſſer iſt es.

Die zweyte Regel iſt, „daß man die Furchen beym Aufreißen ja ſchmal mache.“ Denn dadurch kommt die Erde ordentlicher herum; die Furchen bleiben ſonſt unumgelegt über Kante ſtehen, und die alte Regel iſt nicht ohne Grund: „So viele Furchen mehr, ſo viele Garben wären mehr in der Aernte zu hoffen.“

Die dritte Regel iſt, „daß man auf das beſte Land den beſten Fleiß wende.“

Man kann zwar das ſchlechtere Land durch Fleiß verbeſſern, und dadurch ſich großen Vortheil ſchaffen. Man hat aber von dem beſten

Lande den beſten und ſicherſten Vortheil zu hoffen. Man ſoll alſo dieſes erſt recht verpflegen, und ihm ſein völliges Recht thun, und alsdann auf Verbeſſerung des ſchlechtern bedacht ſeyn.

Die vierte Regel iſt, „daß man die Brache aufzureißen ja gutes und trockenes Wetter erwähle.“

Was bey Regen gepflügt wird, wird ſchollig oder glaſicht; brennt die Sonne nachher darauf, ſo wird es ſteinhart, und kann auch in der Folge nicht zurecht gebracht werden.

Noch ſchlimmer aber iſt es, wenn es im März ſchneiet oder es gibt Nachtfröſte, und man pflüget die gefrorne Erde oder den Schnee mit unter; das eine ſowohl als das andere hat alsdann eine gewiſſe Säure und Schärfe bey ſich, die im Lande bleibt und ſolches unfruchtbar macht. Wer den Verſuch machen will, wird die Richtigkeit dieſer Erfahrung finden. Man ſoll in ſolcher Zeit den Pflug nicht eher zu Felde bringen, als gegen Mittag, bis die Sonne den Froſt oder Schnee aufgethauet hat; man kann indeſſen andere Arbeit vornehmen. Es iſt beſſer, etwas in der Arbeit zu verſäumen, als eine unrechte Arbeit zu thun, die uns in der Folge ſehr ſchädlich iſt.

Wird die Brache bey trockenem Wetter umgebrochen, ſo vertrocknen die Wurzeln von Quecken bald, vornämlich wenn ein ſtarker Wind dabey geht.

Die fünfte Regel: „man hüte ſich, die Brache umzureißen, wenn der Boden noch zu naß iſt.“

Es hat dieſes verſchiedene üble Folgen.

1) Wird die Arbeit den Pferden ſchwer, man mattet ſolche ab, und braucht mehr Pferde.

2)

2) Zum erſten Mahl naß umgeriſſenes Land bleibt allemahl unreuſch, und kann nachher nie recht klein und klar gearbeitet werden.

3) Eine jede folgende Beſtellung wird beſchwerlich; die Ege kann das Land nicht mürbe machen.

4) Die im naſſen Erdreiche entzwey geſchnittenen Quecken werden verdoppelt und wachſen deſto ſtärker an.

5) Das Unkraut, ſtatt daß es durch die Brache vertilget werden ſoll, vermehrt ſich, und zieht dem Acker die übrige Nahrung weg. Anſtatt, daß ſich der Acker ausruhen ſollte, wird er mehr verwildert.

6) Das darnach wachſende Kraut iſt den Schafen ſchädlich, die von der Brache die beſte Weide haben müſſen.

7) Man läuft Gefahr, bey jeder Beſtellung die Pflüge zu zerbrechen.

Es iſt aber ſchon oben erwähnt worden, daß man bey ſtarkem bindenden Boden auch nicht zu lange warten darf; ſondern ſobald ſolcher nur etwas abgewelkt iſt, muß man damit eilen, und es kommt dabey oft auf einen halben Tag, den man verſäumt, vieles an.

Die ſechſte Regel: „wo in großen Haushaltungen eigene Pferde gehalten werden, da ſpare man ſolche ja zu Umbrechung der Brache, und brauche die Dienſte zu andern Arbeiten.“

Die Brache kann nicht ſorgfältig genug bearbeitet werden. Die Frohndienſte ſchonen ihre Pferde; ihre Pflüge ſind oft ſchlecht und leicht; ſie pflügen alſo nicht mit der Sorgfalt um, wie eigene Leute; zumahl wenn die Dienſte, wie gemeiniglich geſchieht, ein gewiſſes Tagewerk bearbeiten müſſen.

Die ſiebente Regel: „wenn Frohndienſte zum Brachen genommen werden müſſen, ſo nehme man die beſten, und laſſe diejenigen, welche ſchlechte Pferde oder Geſchirre haben, zurück.“

Ein Dorf hat vor dem andern ſtarke Pferde und beſſere Pflüge; mancher Hauswirth hat elende Pferde; wenn ein ſolcher zwiſchen gute Pflüge kommt, kann er viel verderben oder hindern. — Man ſehe nicht ſowohl darauf, daß ein jeder Pflug ſein Tagewerk umarbeite, als daß das gepflügte mit möglichem Fleiße verarbeitet werde.

Die achte Regel. „Ein Haushalter ſorge dafür, daß ſeine Pflüge den Winter über in guten Stand geſetzt werden, damit im Frühjahr, wenn das Brachen angeht, nichts daran fehle.“ Nichts iſt verdrießlicher, als wenn die Pflüge in der Zeit, wo es oft auf Tage ankommt entzwey brechen oder mangelhaft ſind. Ein ſorgfältiger Hauswirth wendet die ſchlechten Wintertage, wo er nicht zu Felde ziehen kann, an, alle Ackergeräthſchaften zu beſſern und in Stand zu ſetzen.

Die neunte Regel: „ehe die Pflüge anſetzen, ſoll der zur Aufſicht dabey beſtellte Ackervogt ſie ſorgfältig unterſuchen, ob ſie recht geſtellt ſind.“

Die Knechte ſind hierin nicht ſelten nachläßig, noch weniger kann man ſich auf Dienſte verlaſſen. Daher ſieht der Hofmeyer zu, ob das Sech auch ſcharf und recht geſtellt iſt? Ob die Schar ſcharf iſt, oder auch Scharten hat? Ob der Grindel lang und tief genug liege? In Sachſen hat man die richtige Regel: „wer die Brache in Herrnlöchern gepflüget hat, würde allemahl durchkommen, und eine gute Saatfurche

halten

halten können; wer hingegen die Brache mit Frohnlöchern geſchunden und geſchabet habe, komme nie tiefer.“ Der Hofmeyer muß deshalb ein Beil bey ſich führen, damit er allenfalls das Sech zurecht keilen, die Scharten in der Schar ausklopfen, losgegangene Nägel befeſtigen, und die Pflüge in gehörigen Stand ſetzen kann.

Die zehnte Regel: „ein Haushalter ordne die Pflüge auf jedem Beete Paar und Paar zuſammen.“

Wenn viele Pflüge in einer Reihe folgen, und an dem erſten geht etwas entzwey, ſo muß die ganze Reihe ſtille halten, und die ganze Arbeit wird verzögert.

Alle Pflüge ſind ſich auch nicht einander gleich. Ein beſtändig dabey umgehender Hofmeyer lernt bald ſeine Pflüge kennen und unterſcheiden, welches Paar ſich am beſten zuſammen ſchickt; dieſe bringt er dann auf ein Beet. Er weiß weiter, auf welche Arbeiter er ſich am mehrſten verlaſſen kann, und welche eine Aufſicht nöthig haben, bey dieſen hält er ſich vorzüglich auf, und geht von einem zum andern. Da auf einem Stücke nur zwey Pflüge ſind, ſo kann er gleich, wenn er einen Fehler bemerkt, anzeigen, wer ſolchen gemacht habe, und den Pflug zur Nachbeſſerung anhalten. Die Arbeit geht alſo beſſer, ſicherer und geſchwinder von ſtatten.

Wo die Leute ein gewiſſes Tagewerk zu machen haben, nehmen ſie gern breite Furchen, um von der Arbeit geſchwinde wegzukommen. Man muß alſo darauf ſehen, daß ſie nicht zu breit pflügen. Wo hingegen nur gewiſſe Stunden gearbeitet wird ohne Zahl, iſt dieſe Sorge

nicht nöthig; die Dienſte vornähmlich machen, um die Pferde zu ſchonen, die Furchen mehr als zu ſchmahl.

Die eilfte Regel. „Wo der Pflug ausſchropfet oder Balken ſtehen läßt, muß er zurück gezogen und die Stelle nachgehohlt werden.“

Hierauf muß ein Aufſeher vornähmlich ſehen. Es fügt ſich oft, daß das Pflugeiſen an einen Stein ſtößt, und das Eiſen in die Höhe ſpringt; dieß nennt man ausſchropfen; ein gleiches geſchieht, wenn der Boden zu feſt iſt, oder wenn viele Wurzeln vom Unkraute darin ſind, wodurch das Eiſen gehoben wird. Es bleibt alsdann ein Balken von der Erde ſtehen, der nicht umgebrochen wird; wird nun nicht der Pflug zurückgezogen, und dieſe Stelle nachgehohlt, ſo bleibt auf dieſem Fleck das Erdreich ſteinhart, es fehlt die Krume, und wenn das Feld nachher beſtellt iſt, ſo bleibt dieſe Stelle leer.

Das Zurückziehn des Pfluges und deſſen Einſetzung von neuem, iſt aber eine verdrießliche und mühſame Arbeit; die Leute bequemen ſich alſo nicht leicht dazu, wenn ſie nicht mit Gewalt dazu angehalten werden.

Zwölfte Regel. „Der umgebrochene Riemen Erde muß ja recht umgeworfen werden.“

Der Raſen muß völlig unten zu liegen kommen, wie Fig. 6504. ABCDE zeigt; bleibt der Riemen nur auf der Kante ſtehen, FG, ſo fällt er gar leicht links in die alte Furche zurück, oder das auf deſſen Oberfläche ſtehende Unkraut behält Luft, wuchert ſich feſt, und der Erdſchollen kann nachher nicht klein gemacht werden, ſondern kommt beym Wenden mit ſeiner völligen Narbe wieder, wie vor dem Brachen zu liegen.

Dreyzehnte Regel; „man muß beym Brachen gleich darauf ſehen, ob die Beete erhöhet oder erniedrigt werden ſollen.“

Unſere Beete müſſen, außer in loſem Sandlande, der Näſſe halber in der Mitte einen erhöheten Rücken haben; dieſen können wir nun durch das Pflügen noch mehr erhöhen oder erniedrigen, wie wir wollen, wie denn die Rundung dem Rücken bloß durch das Pflügen gegeben wird.

Man nennt ſodann ein ſolches erhöhetes Beet ABC Fig. 6506. in der niederſächſiſchen Sprache, ein Stück. Man ſagt z. B. wir haben ſo viel Stücke gepflüget; ein langes Stück; ein Querſtück; ein breites Stück u. ſ. w. Der niedrige Zwiſchenplatz zwiſchen zwey Stücken wird die Waſſerfurche genannt, weil ſolche vertieft wird, um dem Waſſer einen Abzug zu geben. Die Anhöhe in der Mitte der Stücke eb, hb, lb, iſt der Mittelrücken; und die eine Seite der Stücke, welche am mehrſten von der Sonne beſchienen wird, heißt die Sonnenſeite. Hier iſt der Trieb gemeiniglich am ſtärkſten, ſie hat aber auch im Frühjahr bey ſpäten Fröſten am mehrſten auszuhalten, weil die Sonne bey Tage aufthauet, was bey Nacht wieder hart friert, wodurch die Wurzeln aus der Erde gezogen werden. Die gegen überſtehende Seite heißt die Nordſeite. Fängt man nun am äußern Ende des Stücks C in s an zu pflügen, und wirft die Furche o außerhalb zur Seite nach q, kehrt ſodann an der andern Seite des Stücks nach r zurück, wirft die Furche außerhalb nach p, und fährt auf die Weiſe bis zum Mittelrücken fort: ſo wird der Grund pq durch die aufgebrachten Furchen erhöhet,

hingegen oben auf dem Mittelrücken lkb entſteht durch die beyden zur Seite geworfenen und nicht wieder bedeckten Furchen tu eine Erniedrigung, mithin wird das Stück um ein merkliches platter wie vorhin; dieß nennt man von einander pflügen. Setzen wir hingegen zuerſt den Pflug am Mittelrücken an, ziehen an demſelben herunter, ſo daß die erſte Furche w in der Mitte zu liegen kommt, ziehen wir ferner gleich daneben nach x zurück, ſo daß die zweyte Furche über der erſten zu liegen kommt, und fahren ſo bis zum äußern Ende fort; ſo bleiben endlich in yz Vertiefungen, welche die Waſſerfurchen machen, und der Mittelrücken hgb wird merklich erhöhet. Dieß nennt man zuſammen pflügen.

Auf dieſe Weiſe gibt man den Stücken die erforderliche Rundung, auch wenn man neues Land macht, indem man ſodann dreymahl zuſammen, und etwa nur ein oder zweymahl von einander pflüget.

In der Regel, und wenn die Stücke die erforderliche Rundung haben, muß man ſo oft von einander als zuſammen pflügen, und man muß es ſo einrichten, daß man zum letzten Mahle zuſammen pflüget;

1) um ſodann den Stücken die nöthige Anhöhe zu geben, und die Waſſerfurchen aufzuräumen, welches an den mehrſten Orten höchſt nöthig iſt.

2) Um die gute, aus einander und in die Waſſerfurche geworfene Erde, welche des Winters wegfließen würde, in die Höhe zu bringen und zu behalten.

3) Auf dem Mittelrücken lkb, wo alle gute Erde herausgepflügt worden, würde nichts

wachſen.

wachſen, wenn die Höhlung nicht wieder ausge-füllt würde.

Pflügen wir nun viermahl zur Saat, ſo iſt es leicht: beym Stürzen oder Brachen wird das Land aus einander, beym Wenden zuſammen, beym Rühren wieder aus einander, und zur Saat endlich zuſammen gebracht.

Wo dem Lande zugleich eine größere Anhöhe gegeben werden ſoll, muß man etwa zum erſten und zweyten Mahl zuſammen, zum dritten Mahl nur allein von einander, und zuletzt wieder zuſammen pflügen.

Wo aber nur dreymahl gepflügt wird, mithin entweder zweymahl zuſammen und nur einmahl aus einander, oder zweymahl aus einander und nur einmahl zuſammen gepflüget werden kann, muß man Acht geben, wie vorhin gepflügt worden, und ob das Land eine größere Erhöhung vertragen wolle, oder ob es ſchon zu hoch ſey. In jenem Falle pflügt man es zu erſten Mahl zuſammen, und zum zweyten aus einander. In letzterm Falle aber wird es die beyden erſten Mahle aus einander, und nur zur Saat zuſammen gebracht.

In dieſem Betrachte muß man es vorher, ehe der erſte Pflug angeſetzt wird, überlegt werden, wie oft ein Feld zu pflügen ſey? denn es geräth ſelten, wenn man zur Saat aus einander pflügt.

Durch dieß veränderte Zuſammen- und von einander-pflügen, kann man aus einem Beete zwey Stücke, und im zweyten Jahre, da, wo der hohe Mittelrücken war, eine tiefe Waſſerfurche machen.

Wo der Pflug am Ende des Beetes erſt angeſetzt wird, faßt er nicht gleich tief Erde,

man muß auch daſelbſt, wenn man zurück kommt, den Pflug wenden; mithin dieſen Fleck nachher in der Quere nachpflügen; man nennt eine ſolche in die Breite gepflügte Ecke eine Ahnewendung.

Die vierzehnte Regel. „Iſt das Aufreiſſen der Brache gehörig geſchehen, ſo werden alle übrigen Arbeiten leicht, und es iſt dabey nichts beſonders zu erinnern.“

So weit wir einmahl Krume auf der Brache haben, ſo tief geht der Pflug bey dem Wenden und Rühren faſt von ſelbſt hinein; es iſt alſo bey dieſen folgenden Arbeiten weniger zu erinnern; und man kann dazu ſchon Dienſte nehmen. Dabey muß ein Haushalter doch ſeinen Acker kennen, und auf alle Nebenumſtände Acht geben, mithin einen ſtäubichten Acker nie bey einem ausdürrenden Winde bewegen, welcher die wenige darin enthaltene Verbindung noch heraus ziehen würde; wiewohl eben der Wind zur Bewegung eines andern ſehr verwilderten Feldes zuträglich iſt.

Die funfzehnte Regel. „Wenn zur Saat gepflügt wird, muß das Land allemahl zuſammen gepflügt, und dahin geſehen werden, daß ſolches ordentlich und bey gutem Wetter herum komme.“

Warum zur Saat zuſammen gepflügt werden ſoll, iſt eben gezeigt worden. Geſchieht dieſe letztere Bearbeitung ordentlich, ſo faßt der auszuſtreuende Same durchgehends gleich, und man hat eine gute Aernte zu hoffen, ſo daß die Frucht durchgehends gleichförmig ſteht. Bleiben hingegen beym Pflügen zur Saat Balken ſtehen, ſo ſind zwar ſolche weniger ſchädlich als beym Aufreiſſen der Brache, allein man wird doch an

einer ſolchen Stelle an der Frucht einen Abſchlag bemerken.

Mit den vorſtehenden Münchhauſenſchen Regeln ſtimmt ein anderer denkender Landwirth, der Herr Oekonomieverwalter W. Albert zu Kroſigk bey Halle, ſehr überein. Da er einiges aber noch näher beſtimmt, und manche nützliche Erfahrungen vorträgt, ſo wird es intereſſant ſeyn, ſeine Vorſchriften, die er in den ökonomiſchen Heften XIII B. IV Heft, oder Octob. 1799 S. 354 fl. mitgetheilt hat, hiermit vergleichen zu können. Er ſagt a. a. O.

Das Pflügen iſt eins der vorzüglichſten Mittel, wodurch ein Acker verbeſſert und zu einem höhern Ertrage gebracht werden kann. Der berühmte Engliſche Landwirth Tull rechnete ſo viel auf die Wirkung des Pflügens, daß er behauptete, eine gehörige Bearbeitung des Bodens mache den Dünger entbehrlich. Ob er nun gleich hierin zu weit ging, ſo iſt es doch gewiß, daß nur durch gehörige Bearbeitung, verbunden mit der Düngung, die Fruchtbarkeit am beſten in einem Boden hervorgebracht werden kann. Das Pflügen zerſtört das Unkraut, macht den Boden locker, indem es die Erdtheilchen von einander trennt; ſo daß die Atmoſphäre dieſelben mit mehr Pflanzennahrungs-Stoffen beſchwängern kann.

Soll das Pflügen ganz ſeinem Endzwecke entſprechen, ſo muß man auf Folgendes dabey Rückſicht nehmen:

1) Ob tief oder flach zu pflügen ſey. Je tiefer die Krume von der Luft durchdrungen, und mit Nahrungsſtoffen angefüllt iſt, deſto größer iſt die Fruchtbarkeit des Bodens. An der Richtigkeit dieſes Grundſatzes wird wohl Keiner zweifeln. Denn es iſt allgemein bekannt, daß die Gewächſe in einem Boden, welcher einige Spadenſtiche tief umgegraben iſt, und welches man riolen nennt, ſelbſt bey weniger Düngung ſehr gut gedeihen. Doch obiger Grundſatz kann oft wegen einer ſchlechten Erdſchicht, welche unmittelbar auf die obere folgt, und welche beym Heraufbringen den Acker unfrucht-

fruchtbar machen würde; wegen Mangel an Dünger, und endlich auch oft wegen der natürlichen Beſchaffenheit des Bodens und der Lage deſſelben, nicht immer mit gleichem Vortheile befolgt werden; auch richtet ſich das tief und flach Pflügen nach den zu erbauenden Gewächſen: ſo verlangen z. B. verſchiedene Gewächſe, wie, Raps, Kohl, rothe und gelbe Rüben, Luzerne u. a. m. einen 8 bis 10 Zoll, und wohl noch tiefer geackerten Boden; da hingegen Erbſen, Linſen, Wicken u. a. m. mit einem 3 bis 4 Zoll tief geackerten Boden ſchon verlieb nehmen. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß bey Getreidefrüchten in ſchwerem Boden eine Tiefe von 5 bis 6 Zoll, in leichtem Boden aber eine Tiefe von 3 bis 4 Zoll hinreichend iſt. Daß ein bisher flach gepflügter Acker nicht auf einmahl, ſondern nur nach und nach zu der beliebigen Tiefe umgeackert, und beſonders vor Winters der Anfang gemacht werden muß; iſt allgemein bekannt. Die wilde Erde in einer zu großen Quantität herauf gebracht, kann der Fruchtbarkeit nachtheilig werden, dieſe verliert aber beynahe ganz ihre Unfruchtbarkeit, wenn ſie während des Winters dem Einfluſſe des Froſtes, des Schnees und der Luft ausgeſetzt worden iſt; tiefer darf daher bey den nachher folgenden Pflugarten nie gepflügt werden, als es im Herbſte geſchah. Eben ſo iſt es auch nachtheilig, einen Acker, der bisher immer 6 Zoll tief gepflügt wurde, auf ein Mahl einige Zoll flacher zu pflügen. Ein Bauer zeigte mir ein Stück Acker in der Aernte, wo auf 10 Schritten an jeder Seite des Stücks das Getreide viel ſchlechter ſtand als das übrige. Ich fragte nach der Urſache davon, uud er ſagte mir: daß, als er dieſes Stück Acker gepflügt hätte, er Geſchäfte wegen hinweg gerufen worden wäre, und alſo einem Andern ſeine Stelle hätte annehmen laſſen müſſen; dieſer hätte nun den Acker viel flacher, als er bisher gethan, gepflügt, und daher käme es, daß das Getreide hier viel ſchlechter ſtände, und es ſich genau unterſcheiden ließe, wie weit Jener gepflügt hätte.

2) Pflüge man nicht in der Näſſe. Denn die Erdtheilchen von einander zu trennen, iſt eine der vorzüglichſten Urſachen des Pflügens; beym Pflügen in naſſer Witterung bewirkt man aber gerade das

Ge=

Gegentheil; da ſich die Erdtheilchen ſo zuſammen hängen, daß ſie nur mit vieler Mühe durch nachmahliges Pflügen, Egen und Walzen wieder getrennt werden können. Die übeln Folgen auf einem zu ſolcher Zeit gepflügten Acker merkt man mehr als ein Jahr, und doch wird dieſe Regel noch immer nicht ganz befolgt. — Eben ſo iſt es auch nachtheilig zu pflügen, wenn der Acker zu trocken, oder noch viel Froſt in demſelben enthalten iſt, ſo daß beym Umackern viele große Stücke entſtehen. — In hieſiger Gegend wagt es ebenfalls kein Bauer zu pflügen, wenn noch Schnee auf dem Acker liegt; indem ſie vorgeben, die Erfahrung habe ihre Vorältern und auch ſie gelehrt, daß durch den untergepflügten Schnee vieles Unkraut auf den Acker komme. Dieſes iſt nun wohl ein bloßes Vorurtheil, denn wo kein Unkraut iſt, kann der Schnee auch keins hervorbringen. Vielleicht iſt aber der untergepflügte Schnee der Fruchtbarkeit nachtheilig: das Unkraut, welches bey mehrerer Fruchtbarkeit im Acker von den daher ſtärker wachſenden Getreide-Pflanzen unterdrückt worden wäre, drängt ſich jetzt muthig durch das ſchwachhalmige und kümmerliche Getreide hindurch, und auf dieſe Art könnte der Schnee mittelbar zur Vermehrung des Unkrauts beytragen. Erfahrung habe ich indeſſen hiervon noch nicht gemacht; aber daß obiger Behauptung etwas Wahres zum Grunde liege, iſt ſehr wahrſcheinlich; da faſt alle Bauern hierin einſtimmig ſind und ſich auf ihre damit gemachte Erfahrung berufen. Wenn ſich das Erdreich beym Pflügen nicht ſo häufig an das Streichbret hängt, ſondern die Erdklöße mehrentheils aus einander fallen; ſo kann man ſich die beſte Wirkung davon entſprechen.

3) Laſſe man die Pflugarten nicht ſo ſchnell hinter einander folgen, ſondern warte 4 bis 5 Wochen, bis das Unkraut hervorgeſproßt iſt, damit es durch hernachmahliges Pflügen und Egen beſſer zerſtört werden könne. Auch ſcheint es, als ob die Erdtheilchen mehrere Fruchtbarkeit aus der Atmoſphäre anziehen, wenn ſie eine gewiſſe Zeit derſelben ausgeſetzt worden ſind, als wenn ſie durch zweckloſes Pflügen öfters ihre Lage verändern und ſo den nicht lange genoſſenen Einfluß der Luft wieder entbehren müſſen. Von dieſer Behauptung iſt der hie-

ſige

ſige Landwirth völlig überzeugt, und er ſagt gewöhnlich: ich muß meinen Acker erſt roſchen laſſen bevor ich ihn wieder pflügen kann. Daß in einem Acker viel Unkraut entſteht, wenn man die Pflugarten zu ſchnell hinter einander folgen läßt, und nicht erſt wartet bis das Unkraut gekeimt und hervorgeſproßt iſt, davon habe ich öfters ſchon die Erfahrung gemacht: von einem Stück Acker, welches zu rothen Rüben beſtimmt war, ließ ich die eine Hälfte 5 Mahl die andere aber 6 Mahl pflügen. Bey dem Stücke, welches 6 Mahl gepflügt worden war, folgte die eine Pflugart 10 Tage nach vorhergegangenem Pflügen; als dieß geſchah, war wegen der trockenen Witterung nur wenig Unkraut aufgegangen. In dem 6 Mahl gepflügten Acker ſtand hernach viel mehr Unkraut als in jenem, wo zweckmäßiges Pflügen das Unkraut zerſtört hatte; auch wird durch öfteres zweckloſes Pflügen ein Acker zu ſehr ausgetrocknet. Doch eine allgemein geltende Regel anzugeben, wie lange ein Acker liegen müſſe, bevor man ihn wieder mit dem größten Vortheil pflügen könne, iſt unmöglich: dieß hängt theils von der Natur des Bodens, theils von Lokalumſtänden ab. Der feſte Klaiboden, der in Gründen liegende, viel Feuchtigkeit enthaltende, kann weit früher gepflügt werden, als der leichte Sandboden.

4) Kann man durch das Pflügen zu gewiſſen Zeiten ſich noch größere Vortheile davon verſchaffen. So iſt das Pflügen im Herbſte, beſonders wenn während des Winters die Furchen ungeegt liegen bleiben, ſehr vortheilhaft: die Luft, der Schnee, der Froſt und die Sonne wirken da mehr als je auf den Boden, und die Fruchtbarkeit wird merklich vermehrt. Ehedem glaubte man, das Pflügen der Brachäcker vor Winters wäre ſchädlich; doch hat die Erfahrung mich und viele Andere das Gegentheil gelehrt. Warum iſt denn das Pflügen der Roggen- und Weitzen-Stoppel und derjenigen Aekker, welche zu Kraut, Raps, rothen Rüben u. ſ. w. beſtimmt ſind, von ſo allgemein anerkanntem Nutzen, und warum ſollte dieß nicht auch der Fall mit jenen Aeckern ſeyn, welche Brache liegen ſollen? So iſt auch das Pflügen im Frühlinge, ſobald der Acker trocken iſt, von dem größten Nutzen; auch dann ſoll die Luft auf den Boden mehr als wie gewöhnlich wirken.

5) Damit der Acker beſſer durchwühlt werde, halte man kleine Furchen. Der Bauer iſt von dem Nutzen dieſer kleinen Furchen ſo ſehr überzeugt, daß er gewöhnlich ſagt: ſo viele Furchen mehr, ſo viele Garben Getreide mehr.

6) Ein kleines Stück Acker, welches nicht der Quere gepflügt werden kann, muß bald aus einander und bald zuſammen gepflügt werden, dergeſtalt, daß zur Saat jedesmahl zuſammen gepflügt wird. Wollte man zur Saat aus einander pflügen, ſo würden dadurch viele Nachtheile entſtehen. Da dann bekanntlich die Furche in die Mitte des Stücks käme, ſo würde viel von derjenigen Fläche verloren gehen, wo das Getreide immer am beſten zu wachſen pflegt; das Stück würde die nöthige Rundung verlieren und das Waſſer daher nicht ſo gut abflie ßen können.

7) Bey einem großen Stück Acker wird die Fruchtbarkeit ungemein vermehrt, wenn man bald der Länge, bald der Breite nach pflügt.

8) Wenn mehrere Pflüge hinter einander pflügen, welches aber bekanntlich nicht ſehr rathſam iſt, muß man darauf ſehen, daß die Pflüge ſo viel als möglich alle gleich tief in die Erde dringen, und die Furchen auch gleich ſtreichen.

9) Wenn es die Lage des Ackers erlaubt, ſo iſt es weit vortheilhafter, große Beete zu pflügen; bey kleinen Beeten geht durch die vielen Furchen viele Fläche vom Acker verloren; denn nicht allein in den Furchen, ſondern auch einige Fuß breit an beyden Seiten derſelben wächſt wenig oder gar kein Getreide. In naſſen Gegenden müſſen freylich kleinere Beete gepflügt werden; doch auch hier kann man durch verdeckte angebrachte kleine Graben die vielen Furchen ſehr vermindern. In dieſen Graben zieht ſich das Waſſer viel leichter ab, und der beſſere Ertrag des Bodens belohnt reichlich die Koſten für Anlegung derſelben.

Des

Des Herrn Staatsrath Thaer's Bemerkungen über das Pflügen, beſonders in Bezug auf die neuere engliſche Landwirthſchaft.

Da es anerkannt iſt, daß die Engländer im Fache des Feldbaues, ſo wie in manchen andern Stücken, bedeutende Fortſchritte gemacht haben, die mit Auswahl auch anderwärts zum großen Vortheil nachgeahmt werden können: ſo wird man begierig ſeyn zu erfahren, was in Anſehung des Pflügens in England für Methoden herrſchend ſind. Der Herr Staatsrath Thaer hat uns ſchon vor mehreren Jahren in Seiner Anleitung zur Kenntniß der engliſchen Landwirthſchaft *) damit bekannt gemacht, und vieles wird jetzt in der Beſchreibung der nutzbarſten neuen Ackergeräthe mit ſauberen Kupfern noch näher erläutert. In dem zuerſt angeführten Werke ſagt er überhaupt:

„Eine der verwickeltſten Materien iſt gewiß die vom Pflügen. Sie vollſtändig abzuhandeln, erforderte ein eigenes Werk; und ſie völlig ins Licht zu ſtellen, noch die Beobachtungen und Verſuche eines Menſchenalters. Ich werde nur einige der wichtigſten Momente oberflächlich berühren.“

„Was die Werkzeuge anbetrifft, ſo iſt es ſelbſt in England noch nicht ausgemacht, welche Gattung der mancherley daſelbſt eingeführten und neuerlich erfundenen Pflüge die vorzüglichſte auf jeder Art von Boden ſey. Gewiß aber iſt es, daß die Engländer es in der Conſtruction ihrer Pflüge weiter gebracht haben, wie wir. Es kommt alles darauf an, daß ein Pflug erſtlich ohne

*) 1 Band, Hannover 1801. 8. S. 217 ff.

ohne viele Beyhülfe des Führers ſein Werk gehörig verrichte, doch in gerader Linie und gleicher Tiefe bleibe, und die eingeſchnittene Furche völlig und gleich umwerfe; zweytens, daß er den möglich geringſten Kraftaufwand zum Fortziehen erfordere. Drittens, daß er ſich hoch und niedrig, zu breiten und zu ſchmalen Furchen, auf eine leichte Art ſtellen laſſe; und viertens endlich, daß er dauerhaft ſey. Der Hausvater, der vortrefflich, und unter den Deutſchen wohl am gründlichſten, über den Pflug geſchrieben hat, fordert außer einigen andern Qualitäten, die ſchon mit in dem obigen enthalten ſind, noch, daß er leicht und wohlfeil ſey. Was die Leichtigkeit anbetrifft, ſo iſt es a priori und a poſteriori in England hinlänglich ausgemacht, daß es darauf ſehr wenig ankomme. Die Größe der zum Fortziehen erforderlichen Kraft beruhet auf dem Widerſtand der umzuwerfenden Erde; und dieſer wird nur durch die gehörigen Verhältniſſe des Pfluges möglichſt gehoben. Die Schwere des Pfluges ſelbſt iſt ſogar oft vortheilhaft, und macht, indem ſie ihm mehrere Stätigkeit gibt, daß er leichter geht. Dieß ließe ſich leicht mathematiſch, nach Grundſätzen der Mechanik, erweiſen; es iſt aber augenfälliger durch Verſuche gezeigt, die man mittelſt einer Federwage angeſtellt. — Man kennt ſolche Federwagen bey uns im Kleinen: das Gewicht wird durch die Spannung einer in einer Kapſel liegenden Feder beſtimmt. — Dieſe Federwage wird am Pfluge oder Fuhrwerke befeſtigt, und an ihr die Pferde, mittelſt des Schwengels, gehängt, wodurch man in den Stand geſetzt wird, die angewandte Kraft derſelben, nach dem Gewichte, ſehr leicht zu beſtimmen. Die Commiſ-

miſſion des Ackerbaues der Londoner Societät ließ hierdurch eine große Anzahl von Pflügen unterſuchen, und es fand ſich, daß verſchiedene Arten von Pflügen leichter gingen, wenn man ſie mit mehrerm Gewichte belaſtete *).“

„Die Wohlfeilheit wäre allerdings eine Empfehlung, wenn ſie nicht auf Koſten der Zweckmäßigkeit und Haltbarkeit erlangt iſt. Wenn aber der theurere Pflug ſeine Arbeit beſſer und durch geringern Kraftaufwand verrichtet und zugleich dauerhafter iſt, ſo iſt die Erſparung offenbar auf ſeiner Seite. Daher giebt man in England dem Suffolker Pfluge, der ganz von gegoſſenem Eiſen und ohne Räder iſt, auf ſchwerem Boden vor allen gebräuchlichen Arten den Vorzug **).“

„Der Hauptfehler unſerer gewöhnlichen deutſchen Pflüge, wenn man ſie mit den beſſern engliſchen vergleicht, liegt im Streichbrete. Dieß muß bey ſeiner graden Bauart entweder zu lang ſeyn, oder in einem zu ſtumpfen Winkel abſtehen; ſonſt wirft es die Furche nicht gehörig um. In beyden Fällen hat es zu viel Friction und Widerſtand zu überwinden, erſchwert den Gang erſtaunlich und macht ihn unſicher. Auch ſcheint mir die Schuld größtentheils am Streichbrete zu liegen, daß unſere Pflüge die Furche nie gleich, ſondern an der Landſeite immer tiefer, wie an der Streichbretſeite, herauspflügen. Die engliſchen guten Streichbreter, die von Eiſen oder doch damit ſtark beſchlagen ſind, ſind viel kürzer, und ſtehen mit

*) Annals of agricult. Vol. I. Ueberſetzung S. 28.

**) Pearce View of the agriculture of Berkshire, p. 66 wo er ſo, wie er mit zwey Ochſen gezogen wird, abgebildet iſt.

mit ihrem hintern Winkel nie weiter vom Pfluge ab, als die hintere Spitze des Schars. Das Schar ſteigt in einer gewiſſen Wölbung in die Höhe, die ſich in die Schweifung der Streichbreter ſanft verliert. Statt daß unſre Streichbreter die Erde herumſchieben müſſen, wird ſie von den engliſchen, ſo wie ſie abgeſchnitten iſt, in die Höhe gehoben und gleich herumgeworfen. Dadurch erlangt auch der Pflug mehrere Feſtigkeit, und wird auf den Boden niedergehalten. Man darf einen ſolchen engliſchen Pflug nur neben einem deutſchen wirken ſehen, um die Leichtigkeit des erſtern gleich zu fühlen. Vergeblich würde ich mich anſtrengen, hier deutlicher zu werden; es forderte eine große Weitläuftigkeit und eine Menge von Zeichnungen und Figuren, um von den Verhältniſſen der Schweifungen, die Schar und Streichbret haben müſſen, eine klare Idee zu geben. Arbuthnot hat ſie in einer Abhandlung, die Young dem zweyten Bande ſeiner öſtlichen Reiſen angehängt, ſehr genau und mathematiſch angegeben, und die Figuren auf der neunzehnten und zwanzigſten Tafel machen ſie deutlich *)."

„Man braucht übrigens in England faſt eben ſo viele Pflüge ohne Räder (swing-ploughs) als mit Rädern. Bey erſtern kommt es ſehr viel auf die gehörige Zuglinie an. Nach der Höhe der Pferde oder Ochſen verändert ſich dieſe, und die Stellung erfordert große Aufmerkſamkeit. Es gehört überhaupt ein weit geſchickterer Pflugmann dazu. In Anſehung der Leichtigkeit und Dauerhaftigkeit haben ſie ſonſt merkliche Vor-

*) Tour trough the Eaſt. T. II. Small on ploughs and Wheel-carriages, Edimb. 1794. ſchreibt hierüber ausführlich.

Vorzüge. Sie gleichen dem Brandenburger Zoy. Man hat ſie von maſſivem Eiſen und von Holz. Von letzterer Art iſt einer in den Oeconomiſchen Heften 8ten Bandes 1ſtes Heft abgebildet *).“

„Von den Pflügen mit Rädern iſt der Norfolker auf leichtem Boden, und der Rotherammer — nicht Rotterdamer, wie der Ueberſetzer der Annalen ihn nennt. In Rotterdam wiſſen ſie wohl kaum, was ein Pflug iſt — auf ſchwerem Boden der gebräuchlichſte. Die Räder ſind immer von Eiſen, der Grindel mehrentheils gekrümmt, und ruht auf einer im Galgen beweglichen Platte, wodurch der Pflug ſehr leicht geſtellt werden kann.“

„Ich ſage nichts von den zuſammen geſetzteren Pflügen, die man in England hat, und die zu gewiſſen Verrichtungen nützlich zu gebrauchen ſind. Man hat Doppelpflüge, die zwey Furchen auf einmahl ziehen. Sie ſollen nicht völlig die doppelte Anſpannung erfordern, und man hat da, wo doch ein Treiber erfordert wird, einen Mann dabey zu erſparen geſucht. Man hat andere Doppelpflüge, die über die erſte flache Furche eine zweyte aus der Tiefe heraus geholte herüberwerfen, und alſo eine Riolarbeit verrichten. Dieſes Pflugs bediene ich mich häufig. Er geht auf ſechszehn Zoll mit ſechs Pferden ziemlich leicht. Auch hat man einen einfachen Riolpflug (trenching-plough), der hinter einem gewöhnlichen hergeht. Die Pflüge mit doppeltem beweglichem Streichbrete, welche man auch in vielen Gegenden Deutſchlands kennt, hat man in England ſehr ſchön. Man erhält dadurch eine völlige ebene Fläche ohne Furchen.“

„Genug

*) Man ſehe im Art. Pflug, oben, S. 277 fl.

„Genug von den Pflugwerkzeugen! Es iſt ſehr ſchwer, ein fremdes, etwas componirtes Ackerwerkzeug, auch bey den genaueſten Beſchreibungen, Ausmeſſungen und Zeichnungen, nachmachen zu laſſen. Selbſt Modelle ſind, wo man nicht ſehr geſchickte Arbeiter hat, unzureichend. Es giebt faſt kein anderes Mittel, ſich ſolche zu verſchaffen, als daß man ſie im Großen kommen laſſe. Sehr oft wäre es dann aber nöthig, einen Knecht, der daran gewöhnt iſt, mitkommen zu laſſen. Sonſt findet der Gebrauch unendliche Schwierigkeiten, und das Inſtrument iſt bald verdorben. Von den Pflügen, welche zur Drillwirthſchaft und zum Bau beſonderer Gewächſe gehören, werde ich an ihrem Orte reden.“ — —

„Ueber die Zeit, die Art, die Tiefe und Wiederhohlung des Pflügens, hat man ſeit jeher eine Menge von Fragen und Zweifeln aufgeworfen, die zum Theil noch nicht erledigt ſind. Ich werde meine Meinung über einige der wichtigſten ſagen.“

„Soll man das Land vor oder nach dem Winter umbrechen? Man hat faſt allgemein, der Theorie nach, das erſte behauptet, und, der Erfahrung zufolge, das letzte gethan.“

„Die Theoretiker berufen ſich auf die Fruchtbarkeit, welche die Winterluft dem Lande gebe, wenn es ihr in möglichſt größter Oberfläche ausgeſetzt wird. Den ſteifen Boden mache der Froſt überdieß mürbe; der lockere ziehe um deſto mehr die Feuchtigkeiten an ſich, je rauher er liege. Dieß iſt gewiß richtig und in der Natur der Dinge begründet. Aber der gewöhnliche Landwirth beruft ſich auf ſeine Erfahrung zu Gunſten des Frühjahrspflügens; und bey ver-

gleichenden Verſuchen hat man gefunden, daß er nicht ganz Unrecht habe *). Dieß rührt wahrſcheinlich daher: weil das Unkraut im Herbſte nicht zum Keimen kommt, ſo bleibt es ungeſtört in der Erde liegen. Vorausgeſetzt daß man alſo dem Lande nur überhaupt zwey Pflugarten giebt, wird es beſſer durch zwey im Frühjahre zerſtört, als wenn eine davon im Herbſt gegeben wird. Der Nachtheil des Unkrauts wiegt aber den Vortheil der mehreren Fruchtbarkeit auf. Dieß wird um deſto wahrſcheinlicher, da man durch vergleichende Verſuche gefunden hat, daß das Herbſtpflügen ſolchen Früchten, denen das Unkraut nicht nachtheilig werden kann, weil ſie behackt werden, allemahl vortheilhafter ſey."

„Wer ſeinem Lande, außer der Umbrechung vor Winter, noch zwey Pflugarten im Frühjahre geben kann und will, der wird ſich für jenes hinreichend belohnt finden. Ich muß indeſſen aus meiner eigenen Erfahrung ſagen, daß dieß bey feuchterem Boden, der eine anhaltende Unterlage hat, nicht immer möglich ſey. Das im Herbſte gepflügte Land bleibt oft im Frühjahre ſo feucht, daß vor der Mitte des Aprils kein Pflug darauf kommen kann, wenn das Ungepflügte ſchon ganz trocken iſt. Da iſt denn an kein zweymahliges Pflügen weiter zu denken. In dieſem Falle hat das Herbſtpflügen, eine Furche um die andre, was man bey uns Strecken — in England rice balking — nennt, große Vorzüge; denn da läuft das Waſſer geſchwind ab."

„Wo das Land entweder von der vorjährigen Beſtellung ſehr rein iſt, oder wo man eine Frucht

*) Young's experiment. agricult. Vol. 2. p. 310. 1.

Frucht bauen will, bey der man dem Unkraute kein Aufkommen verſtattet: da pflüge man allemahl vor Winter, wenn man auch überhaupt nur zwey Furchen geben will. Eine Brache, oder ſpät zu beſtellendes Land, zu Kohl, Rüben, Rapſaat, ſollte allemahl im Herbſte umgebrochen werden. Ferner iſt es nothwendig, vor Winter zu pflügen, wenn man mit dem Pfluge tiefer gehen will, wie vorher, und rohe Erde heraufbringt, der die Einwirkung der Luft zu ihrer Fruchtbarkeit höchſt nöthig iſt.“

„Wenn aber, bey einer ſchlechten Wirthſchaftsart, Korn auf Korn folgt, und man im Frühjahre, außer der Herbſtfurche, nicht noch zwey Furchen geben kann, ſo unterlaſſe man jene.“

„Bey ſehr loſem ſandigen Boden, der dem Winde ausgeſetzt iſt, pflüge man im Herbſte auch nicht ſpät. Wenn trockener Froſt mit ſtrengem Winde kommt, ſo wird der Boden zu ſtark verwehen, wenn er ſich vorher nicht geſetzt hat. Da wird denn der im Herbſte nicht umgebrochene Acker den Vorzug haben.“ —

„Die Frage: wie oft ſoll man pflügen? beantwortet ſich leicht. — Je öfter man kann, deſto beſſer iſt es! Wenn man aber frägt: wird mir der um etwas größere Ertrag auch jedesmahl die mehreren Koſten bezahlen? ſo wird die Antwort ſchwer zu geben. Es kommt hierbey ſo viel auf Witterung, Jahrszeit und andere zufällige Umſtände an, daß ſich im Allgemeinen keine Regel feſtſetzen läßt: wie oft man in einer beſtimmten Zeit und zu gewiſſen Früchten pflügen ſolle? Nur mache man es ſich zum Grundſatze, ſo oft zu pflügen, als das Land ſich mit Unkraut überzieht, wenn es der Witterung we-

gen angeht, und man es mit ſeinem Geſpann zwingen kann. Gewiß bezahlt es ſich dann reichlich, wo nicht in dieſem, doch in den zukünftigen Jahren. Es iſt daher allemahl haushälteriſch, etwas Geſpann mehr, als durchaus nothwendig iſt, zu halten, wenn man auf nützliche Nebenarbeiten, wozu ſich allenthalben Gelegenheit findet, denkt.“

„Man hat geſagt, vieles Pflügen werde dem leichten Boden nachtheilig. Ich kann dieß aus meiner eigenen zehnjährigen Erfahrung widerlegen. Meine Sandfelder, die ſeitdem immer beſtellt, und zu Rüben u. dgl. oft gepflügt worden, ſtehen in der größten Fruchtbarkeit, die man ſich bey Sandlande nur denken kann. Ich laſſe aber jedesmahl dem Pfluge die Walze folgen.“ —

„Die verwickeltſte aller Fragen iſt die: wegen des Tief- und Flachpflügens. Man weiß, was hierüber unter den deutſchen Oeconomen für Streitigkeiten geführt ſind, und wie wenig ausgemacht worden. Unter den Engländern iſt die Sache eben ſo wenig entſchieden, aber, wie es mir ſcheint, gründlicher behandelt, und durch vergleichende Verſuche in ein helleres Licht geſtellt. Ich will ſuchen, das merkwürdigſte, was ſich theoretiſch und praktiſch darüber ſagen läßt, kurz und im Zuſammenhange darzuſtellen. Man erlaube mir, es in einem Dialog, zwiſchen Mir und Ihm, zu thun.“

„Ich. Je tiefer die Krume iſt, deſto mehr Nahrungstheile für Pflanzenwachsthum können darin enthalten ſeyn. Durch tiefes Pflügen bringt man eine tiefe Krume hervor; denn alle rohe Erde, wenn ſie nicht ganz widerſpenſtig iſt,

wird

wird an der Luft und durch hinlängliches Bearbeiten zu guter, fruchtbarer Erde.“

„Er. Richtig! Aber die Fähigkeit des Bodens, Nahrungstheile aufzunehmen, iſt nicht genug: ſie müſſen wirklich darin ſeyn. Nun können ſie nicht anders hineinkommen, als durch Düngung und durch die Luft. Iſt aber mein Dünger nur hinreichend, den Boden vier Zoll tief gehörig zu befruchten, ſo werde ich ſehr thöricht handeln, ihn auf eine Tiefe von zwölf Zoll zu vertheilen, weil ich nicht weiß, ob er mir da zu nuße kommt, und ob meine Pflanzen aus Mangel an Nahrung, nicht abſterben, ehe ſie mit ihren Wurzeln ſo tief eindringen. Eine dreymahl ſtärkere Düngung würde, höchſtens nur nach einer langen Reihe von Jahren, hinreichen, der zwölfzölligen Krume die Güte zu geben, die eine vierzöllige vorher hatte. Denn dieſe hatte von jeder Düngung, die ſie ſeit Jahrhunderten genoſſen, doch einige Theile zurück behalten.“

„Ich. Kennſt du den Inſtinct der Pflanzenwurzeln nicht, eine fruchtbare Erde, ſelbſt in der Ferne, zu wittern und ihr nachzugehen? Man hat ja bemerkt, daß Hecken, Sträuche, die an einem Graben ſtanden, auf deſſen anderer Seite fruchtbarer Boden war, ihre Wurzeln, unter dem Graben weg, wieder in die Höhe getrieben, und ſie da in dem Boden ausgebreitet haben. Eine Buche auf meinem Garten trieb ihre Wurzeln aus der Erde heraus in einen Erddüngerhaufen hinein, der in ihrer Atmoſphäre lag. So werden auch die jungen Pfahlwurzeln, die aus dem Samen ſchlagen, ſchon in die Tiefe gehen und ihre Nahrung da nachſuchen, wo ſie ſolche finden.“

„Er. Ich gebe das zu, faſt bey allen Claſſen vollkommnerer Pflanzen, nur nicht bey den Gräſern, wozu bekanntlich die Kornarten gehören. Nachdem ſie eine kurze Stabwurzel geſchlagen, treiben ſie lauter horizontale aus ihren Knoten; jene vergeht, und dieſe breiten ſich nahe an der Oberfläche aus. Selbſt in einem Blumentopfe bilden ſie ein Geſpinnſt auf der Oberfläche, und gehen ſelten einige Zoll in die Tiefe.“

„Ich. Dieſe beſondere Natur der grasartigen Pflanzen kann ich dir freylich nicht abläugnen. Ich erkläre es mir daher, wie Youngs vergleichende Verſuche, die er über das Tief- und Flachpflügen anſtellte *), bey den Kornarten allgemein nachtheilig für erſteres ausfielen; wogegen beym Kohl, Rüben, Carotten und Klee das zehn- bis zwölfzöllige Pflügen ſich ſo nützlich erwies. Da aber eine gute Wirthſchaft nur bey einer Abwechſelung des Kornbaues mit ſolchen Früchten Statt finden kann, ſo wirſt Du mir wenigſtens den Nutzen des Tiefpflügens bey dieſer nicht ſtreitig machen.“

„Er. Nein, bey dieſer, leider aber noch zu ſeltenen und unter meinen Verhältniſſen noch unmöglichen Wirthſchaft, will ich es nicht: vorausgeſetzt, daß Du wegen des dreyfachen Düngers Rath ſchaffeſt; ſonſt leidet wenigſtens das Korn.“

„Ich. Den Dünger gibt dieſe Wirthſchaft, wenn ſie gehörig betrieben wird. Du erwähnteſt vorher aber des Luftdüngers. Hier wirſt Du mir doch zugeben, daß ſich mehr von dem befruch-

*) Experimental agriculture. Vol. 2. p. 320. Arbuthnot beſtätigt daſſelbe. Tour through the East. T. I. p. 484.

fruchtenden Princip in eine tiefe, der Luft geöffnete Krume abſetzen könne, als in eine flache. In 99 Fudern präparirter Salpetererde wird doch mehr Salpeter generiret, als in 33 Fudern, ſagt ſchon Schönfeld *).“

„Er. Ohne mich darauf einzulaſſen, ob das befruchtende Prinzip der Luft gerade daſſelbe ſey, was mit dem Azote und den Alkalien der Erde den Salpeter erzeugt, ſo läßt ſich doch hieraus die Abſetzung der Lufttheile erläutern. Nun gebe ich aber Dir, oder Schönfeld, nichts weiter zu, als daß die 99 Fuder gerade ſo viel mehr Salpeter erzeugen, als ſie der Atmoſphäre mehr Oberfläche darbieten, wie die 33 Fuder. Dieß iſt aber nicht der Fall mit Deinem tiefer gepflügten Boden; er bietet nur gerade ſo viel Oberfläche dar, als der ſeichte. Die Luft ſetzt nur in Verhältniß der Fläche ab, womit ſie berührt.“

„Ich. Sollte die Luft nicht mehr abſetzen, wenn ich ihr oft eine neue, noch nicht imprägnirte, noch nicht ſaturirte Oberfläche anbiete, wie ich dieß bey meiner tiefen Krume thun kann? Aber wir kommen zu tief in die Theorie. Eins wirſt Du mir doch zugeben? daß in meinem tiefgelockerten Boden ſich mehr Feuchtigkeit anhäufen und halten könne, als in dem flachen? und dieſe iſt doch wohl die Hauptnahrung der Pflanzen?“

„Er. Nicht ſo allgemein gebe ich Dir dieß zu. Du erinnerſt Dich, was der ſcharfſinnige Beobachter Marſhal von der feſten Borke, die ſich in der gewöhnlichen Pflugtiefe unter dem Norfolker Boden geſetzt hat, ſagt **), die

*) Landwirthſchaft. S. 746.
**) Rural Oeconomy of Norfolk. T. I. p. II.

die man dort mit dem beſondern Ausdrucke the pan benennet. Unter derſelben liegt ein unergründliches Sandmeer. Wenn dieſer Pan aus Unachtſamkeit durchgebrochen ward, ſo war das Land auf lange Zeit verdorben; denn alle Feuchtigkeit ſenkte ſich gleich in den durſtigen Sand. Die Norfolker halten daher ihren Pan heilig, und brauchen alle mögliche Vorkehrungen, ihn bey naſſem Wetter nicht zu durchbrechen. Sie nehmen ſich dann ſehr in Acht, mit ihrem Pfluge nur auf die gewöhnliche Tiefe zu kommen. Vielleicht würde ſich eine ſolche Borke öfter unter ſandigem Boden antreffen laſſen, wenn wir mehrere ſo aufmerkſame Wirthe, wie die Norfolker, und mehrere ſolche Beobachter, wie Marſhal, hätten.“

„Ich. Dieſe Bemerkung iſt ſehr richtig, und erfordert große Aufmerkſamkeit. Ich glaube aber, daß dieſer Norfolker Pan nur durch die Kunſt erzeuget iſt, und von dem vielen Thonmergel herrührt, den ſie dort auffahren. Dieſer ſenkt ſich bis auf eine gewiſſe Tiefe, und bildet da dieſe Borke. Es hat aber, dünkt mich, keinen Zweifel, daß der Boden da, wo ſie auf einen Fuß tief läge, beſſer ſeyn würde, als wo ſie auf vier Zoll liegt. Dieß ſcheint mir wirklich der Fall zu ſeyn; denn wenn Young, auf ſeinen Reiſen durch dieſe Gegenden, vom vorzüglichen Acker, der hohe Pacht thut, ſpricht: ſo nennt er ihn immer einen tiefen Boden. Kann man nun dem Sandlande durch die Kunſt allmählig eine ſolche, die Feuchtigkeit anhaltende Unterlage geben: ſo thut man doch beſſer, ſie tiefer, als zu flach legen. Und ſo bliebe es doch im Allgemeinen richtig, daß man dem Sandlande eine tiefe mit Dünger, und, wo möglich, mit an-

andern Erdtheilen durchdrungene Krume geben müſſe, um ihn zu höherer Fruchtbarkeit zu bringen.“

„Er. Ich gebe Dir zu, daß tiefes Pflügen für den rathſam ſey, der Dünger genug hat, eine tiefe Krume damit zu verbeſſern, und der Futtergewächſe abwechſeld mit Korn bauen will. Nur gehe er nicht plötzlich, ſondern allmählig tiefer, bringe die Unterlage allemahl im Herbſte herauf, und baue nie zum erſten Mahle Korn darauf.“

„Wer aber keinen Ueberfluß an Dünger bey der gewöhnlichen Wirthſchaft hat, bloß Korn bauen oder mit Graſe abwechſeln will, der gehe wenigſtens ſehr vorſichtig damit um.“ —

„Die Anlegung der Ackerbeete iſt eine Sache von großer Wichtigkeit.“

„Bey trockenem lockeren Boden iſt es allgemein anerkannt, daß man ſie ſo flach und ſo breit, wie möglich machen müſſe. Wo aber dieſer Boden Anhöhen und kleine Berge hat, iſt allgemein der Fehler begangen, die Richtung der Felder an die Anhöhe hinauf gehen zu laſſen. Da läuft dann die dem Boden ſo nöthige Feuchtigkeit gleich in den Furchen herab, ſpühlt einen großen Theil des Düngers und der fruchtbaren Erde mit herunter. Die Arbeit iſt dem Zugviehe ſehr beſchwerlich; es greift ſich an, Hügel hinauf zu kommen, und arbeitet ſich außer Athem. Man hat dieſen Fehler in Yorkſhire zuerſt eingeſehn, und an einigen Orten gleich nach der Verkoppelung die Beete umgelegt, ſo daß ſie jetzt auf loſerem Boden parallel mit der Spitze des Hügels laufen. Dieß hat im Anfange allerdings einige Mühe gekoſtet, und erfordert ſehr gute Werkzeuge und einen geſchick-

ten

ten Pflugmann, um die Furchen nach der Seite der Anhöhe herumzuwerfen. Man hat Pflüge mit umklappendem Streichbrete dazu gebraucht, den Beeten zuerſt die gehörige Form zu geben. Nun liegen ſie zum Theil wie niedrige Terraſſen am Hügel herum. Man macht einige Querfurchen, um den zu ſtarken Regengüſſen Abfluß zu geben. Die Pacht ſolcher Aecker iſt, bloß hierdurch, aufs Doppelte geſtiegen *).“

„Bey naſſem, die Feuchtigkeit anhaltendem Boden iſt man faſt allgemein auf die hohen gewölbten Ackerbeete verfallen. Man konnte ſich auch in der gemeinen Feldflur, wo die Aecker unter einander lagen, nicht anders helfen. An Abzugsgraben, in gehöriger Richtung angelegt, war hier nicht zu denken, da jeder ſich ſträubte, von ſeinem Lande ſo viel herzugeben, wie des Falles wegen erforderlich war, und ſeinen Acker in zwey Theile ſchneiden zu laſſen. Eben ſo wenig konnte man ſich wegen des Aufräumens der Graben vereinigen. Es iſt traurig anzuſehn, wie in ſolchen Feldfluren der Acker nur zum dritten Theile auf der Höhe des Rückens gehörige Früchte trägt, die abhangenden Seiten aber nur einzelne Halme aus einem Wuſte von Unkraut in die Höhe kommen laſſen. Der beſte Dünger fließt in den Furchen ungenutzt herunter. Die Beſitzer ſolcher Aecker kann man nur bedauern. Aber was ſoll man ſagen, wenn man ganze Koppeln oder Flagen antrifft, die einem Eigenthümer oder Pächter gehören, die mit wenigen Graben und Waſſerfurchen trocken gelegt werden konnten, und ſie noch auf dieſe barbariſche Art beackert findet?“

„Ueber

*) Marshal Yorkshire, T. I. p. 325.

„Ueber die Waſſerableitungen werde ich in einem beſondern Kapitel ſprechen. Jetzt nur ſo viel: es gibt keinen ſo naſſen Boden, wo man ſich nicht ohne ſolche muldenförmige Beete helfen könnte. Freylich, wenn die Beete ſeit vielen Jahren in dieſer Form gelegen haben, und man ſie nun herabpflügt, ſo erhält man in der Mitte halb todte Erde, deren Ertrag in den erſten Jahren zurück ſchlägt, wenn man ſich nicht bemüht, durch Dung und Winterpflügen ihr Leben zu geben.“

„Ein Grund, der auf allen Seiten mit Anhöhen umgeben iſt, wird beſſer zu Grasland benutzt. Wo der Boden die Feuchtigkeit gar zu ſtark anhält, da mache man ſchmale Beete von zwey bis drey Ellen breit, aber ganz flach, wie in Kent und Eſſex häufig geſchieht. Die Furchen werden ſorgfältig ausgepflügt. Wenn das Korn in die Höhe geht, ſo ſieht man die Furchen nicht weiter; ſo ſtark lehnen ſich die Halme an einander.“

„Der große Werth des Querpflügens iſt auch von den Engländern faſt allgemein anerkannt. So oft mehrere Mahle gepflügt wird, unterläßt man faſt nie, die zweyte Furche ins Kreuz zu geben. Man braucht hierüber weiter nichts zu ſagen: denn jeder, der es gethan, jeder, der es geſehn hat, muß den Vortheil dieſer Methode und ihre Wirkſamkeit, den Boden ſanft und mürbe zu machen, und die Quecken zu zerſtören, unwiderſprechlich anerkennen. Auch kenne ich keinen, der ſie abläugnet, aber noch viele, die aus Indolenz und Neigung zum Schlendrian es unterlaſſen, ſelbſt wenn ſie anſehnliche Breiten haben.“

„Das

„Das hierzu vorzüglich geſchickte altdeutſche Werkzeug, den Haken, kennen die Engländer nicht. Er iſt zu dieſer Arbeit unübertrefflich in jedem Betrachte."

„Zwey Furchen in die Länge, und eine dazwiſchen in die Quer, bereiten das Land gewiß beſſer als das Grabſcheit. Und ich bin daher nicht der Meinung, daß man die Cultur nicht eher ganz vollkommen nennen könne, als bis dieſes alle Pflügen verdrängt habe. Ein ſehr ſchätzbarer, von wahrhaft patriotiſchem Geiſte beſeelter Schriftſteller, Herr L. H. H. v. Engel, empfiehlt in ſeinen „Briefen über die Maßregeln, welche der Landwirth bey der immer mehr ſteigenden Menſchenmenge zu nehmen hat, Freyberg 1797," — neuerlichſt wieder das Bearbeiten des Ackers durchs Grabſcheit. Die Vorzüge des gegrabenen Ackers vor dem gepflügten, beruhen aber gewiß auch nicht auf das Graben ſelbſt, ſondern auf die ſtärkere Bedüngung, die beſſere Fruchtfolge und die nachmahlige Sorgfalt auf die heranwachſenden Früchte — auf das, was die Engländer vegetating proceſs nennen, und wovon man in Deutſchland noch wenig im Großen weiß. — Hierdurch könnten im Sommer noch einmahl ſo viel Menſchen, wie jetzt an den meiſten Orten zu haben ſind, und zwar zum unmittelbaren Vortheile des Landwirths, beſchäftigt werden, ohne die Pflüge abzuſchaffen, wozu noch das Spannwerk, der Dünger und Aerntefuhren wegen, gehalten werden muß." — —

Auch der jetzt ſo viel rühmliches Aufſehen machende Emanuel Fellenberg zu Hofwyl im Canton Bern in der Schweitz, erklärt ſich in ſeinen „landwirthſchaftlichen Blättern von Hof-

Hofwyl, I Heft, Arau, 1808. 8. S. 38 ff.“ unter gehöriger Vorſicht für das Tiefpflügen. „Ein Hirtenland, ſagt Er, wie die Schweitz von jeher war, gab bis dahin wenig Gelegenheit, das Bedürfniß eines tiefen Landaufbruchs wahrzunehmen, und die Sitten eines Hirtenvolks führten noch weniger darauf hin. : : : Wie könnte es wohl anders ſeyn? Die oberflächliche Krume des alten Weidlandes gab in der That bis dahin allein einen hinlänglich fruchtbaren Boden; tiefer aufzubrechen, wäre auch aus Mangel an Werkzeugen unmöglich geweſen, ſo wie tiefer zu düngen, aus Mangel an Bau. Immer mehr und mehr anwachſende Bedürfniſſe führten jedoch endlich hin und wieder, auch durch den Anbau von Wurzelgewächſen und künſtlicher Grasarten, zu der Wahrnehmung, daß tiefere Gründung des Feldes möglich, und für lange Wurzeln, welche wirklich den Anfang der Arbeit machen, zuträglich ſey. Dem Werke der Natur folgte zuletzt hierin, wie in andern Fächern, dasjenige der Kunſt, und es zeigte ſich nun, daß man zwar wohl thut, hierbey eben ſo, wie allenthalben im Naturgange, nur mit kleinen Schritten fortzurücken, um nicht durch unmäßige Aufführung zu vielen wilden Grundes, die einſtweiligen Aernten zu ſchwächen; man wird aber zugleich auch immer allgemeiner erkennen müſſen, daß jedes Feld bey guter Unterlage, durch allmählig fortſchreitende tiefere Auflockerung ſeines Grundes, immerfort und in verſchiedenen Beziehungen ſehr weſentlich an innerm Werthe gewinnt *).“ „Bey

*) „Wir wiſſen was dagegen eingewendet wird, und geben zu, daß dieſe Regel, wie manche andere, Ausnahmen erleidet;

„Bey oberflächlichem Ackern fehlt es den Wurzeln mancher Gewächſe nicht allein an freyem Spielraume, ſondern das darauf fallende Waſſer ſtaucht auch zu ſchnell über alle Gewächſe hinan, ſobald naſſe Witterung eintritt, und bey trockenen Zeiten hingegen wird der Boden auch eben ſo geſchwinde ausgedörrt. Im tief aufgebrochenen Felde aber hat das Waſſer bey naſſer Witterung viel tiefern Raum ſich zu ſetzen, bevor es bis über die Wurzeln der in demſelben gepflegten Gewächſe anſchwellen kann, und es findet ſich eben dadurch auch ein ſehr wohlthätiger Feuchtigkeitsbehälter für Zeiten entgegengeſetzter Noth unter der oberſten Ackerkrume als Hülfsquelle vorbereitet. Der Landeigenthümer hat alſo zugleich ein zweytes Gut unter ſeinem erſtern gewonnen; will er nun düngen, ſo ſoll der Bau zwiſchen dieſe ſeine beyden auf einander ruhenden Güter hinein gepflügt zu liegen kommen, um ſogleich in dem obern die geſuchte Vegetation zu treiben, und damit in dem untern aufgehalten werde, was ſonſt Dunghaftes von Waſſergüſſen in eine unkultivirte Unterlage aus dem Wirkungskreiſe der Vegetation hinweggeſpühlt worden wäre. Die alſo gedüngte und ausgeruhte untere Feldſchicht wird aber dann in ihrer Kehr wieder obenauf gebracht, ſobald die bisherige Oberfläche aufs neue begraben werden

leidet; dagegen wird man uns aber auch zugeben müſſen, daß Ausnahmen nichts gegen Regeln beweiſen; man pflüge nur tief, da wo es ſich thun läßt, und es wird unglaublich dadurch gewonnen werden. Es wird ſich übrigens in dieſem Fache manches mit Vortheil thun laſſen, das man bis dahin für unmöglich hielt; ſo hat z. B. auch der Herr Tſcharner in Kerſaz auf einem ſeiner Güter, deſſen Unterlage man ſonſt für ganz kieſig hielt, mit dem beſten Erfolge tiefer pflügen laſſen, als man es bis dahin für thunlich gehalten hatte.“

den muß, um wieder auszuruhen, oder auch um gereinigt zu werden.“

„Auf dieſe Weiſe gewinnt der Landwirth durch periodiſch wiederkehrendes Tiefpflügen, nebſt ſehr befriedigendem Spielraume für ſeine Kombinationen, auch ſicherere und reichere Aernten *). Mit dem Tiefaufbrechen der Felder ſteht auch der Kulturwechſel in einem merkwürdigen Verhältniß. Er findet aber die gleichen Hinderniſſe bey uns zu überwinden, wie das Tiefpflügen, und doch gibt es außer den Grasarten wenig nützliche Pflanzen, welche ohne Abwechslung, in der gleichen Erde, zu mehreren befriedigenden Aernten gedeihen könnten, wie die Möhren und der Hanf. Wenn daher die Marktbedürfniſſe erheiſchen ſollten, daß irgend ein Lebensmittel unausgeſetzt häufiger erzeugt werde, als andere, ſo finden wir auch dazu große Erleichterung in der Verdoppelung unſerer Güter, welche durch das Tiefpflügen der Grundſtücke bewirkt werden kann. Ein wohlberechneter Kulturwechſel iſt übrigens in allen Beziehungen von ſolchem Belang, daß wir nicht leicht zu viele Mühe darauf verwenden können, einen ſolchen für uns auszumitteln und in unſerm Vaterlande einzuführen. Wäre die Wiſſenſchaft, aus der wir denſelben ziehen müſſen, und ihre zweckmäßigſte Anwendung unſern mehrſten Landwirthen nicht ſo fremde, ſo würden zuverläßig auch nicht ſo viele den Anbau künſtlicher Grasarten beſchuldigen, unſerm Kornbau Eintrag zu thun; noch weni-

*) „Der Sack Korns, den wir bis dahin ſelten über 136 Pf. bringen konnten, wiegt jetzt bereits von 144 bis 152 Pf. zu Hofwyl und unſer Stroh iſt ſtärker im Halme und länger als das gewöhnliche: Alles Vortheile, die wir eben ſowohl dem Tiefpflügen, als der Pferdhacke und der Säemaſchine verdanken.“

ger würde man darüber zu klagen haben, daß der Klee nicht mehr wie ehemahls gedeihe, oder daß die vermeinte Nothwendigkeit aufs neue bey uns eintrete, die reine Brache wieder einzuführen. Dieſe können wir nähmlich, wenige Fälle ausgenommen, nicht umhin, beſonders für ein ſtark bevölkertes Land durchaus zu verwerfen, weil die reine Brache den Umlauf der nährenden Subſtanzen vom Pflanzen- durchs Thierreich und von letzterm wieder ins erſtere zurück, aufs nachtheiligſte unterbricht, anſtatt daß dieſer Kreislauf ohne Nachlaß in Thätigkeit erhalten werden ſollte, indem es außer allem Zweifel iſt, daß eine hinlängliche Beſchleunigung deſſelben allein hinreicht, eine weit größere Population im Ueberfluſſe auf eben demſelben Flächenraume zu erhalten, auf welchem ſonſt bey langſamerm Umtreiben des Düngers durch die Erde zur Vegetation und von dieſer zum animaliſchen Behelf u. ſ. w. eine weit geringere Anzahl lebendiger Geſchöpfe nur höchſt kümmerlich hätte ernährt werden können.“

„Seitdem der Landbau in der Schweiz einheimiſch ward, ſind uns in ſeinem Wirkungskreiſe keine größern Wohlthaten zu Theil geworden, als der Wurzelgewächs- und der künſtliche Wieſenbau; aber eine befriedigende Erhaltung und Vollendung von beyden ſind eben ſo innig mit einer guten Wechſelkultur verbunden, als dieſe hingegen mit der reinen Brache unverträglich iſt. Sie ſind zugleich durch mehrere Beziehungen in der weſentlichſten Verbindung mit dem blühendſten Kornbau. Für unſer Vaterland läßt es ſich indeß keineswegs leichtſinnig a priori bloß nach Theorien beſtimmen, welche Kultur zuweilen die folgenſollende am

meiſten begünſtige, und welche gerade nach der vorhergehenden am beſten gedeihe. Es liegen dabey eine Menge Affinitäten oder Inkonvenienzen zum Grunde, welche allerdings gründlich erforſcht zu werden verdienen, obſchon ſie bis dahin nur hier und dort bloß theilweiſe und ganz im Dunkeln bemerkt, und nirgends gehörig entwickelt worden ſind. Nur vielfache und in öftern Wiederhohlungen lange und konſequent ausdauernde einheimiſche Verſuche, von der Art derjenigen, welche ſeit acht Jahren zu Hofwyl gemacht werden, können zu einem Entſcheid darüber führen; eine auf ſie gegründete Erfahrung allein kann unſern Landwirthen gleichfalls zuverläßige Maximen an die Hand geben; aber jene Verſuche und dieſer Erfahrungsgang bedürfen einer, eigens zu ihrem Behufe vorbereiteten und in mehreren Beziehungen wohl ausgerüſteten Anſtalt, um ihrem Zwecke genug thun zu können; ſie müſſen überdem etwas ins Große reichen, um wirkſam aufs Große ſchließen zu laſſen, und ſo ſind ſie immer von Gefahren begleitet und mit Aufopferungen verbunden."

Ich glaube übrigens, daß es hier nicht der unrechte Ort ſeyn wird, einige Züge der vom Herrn Fellenberg zu Hofwyl eingeführten Feldbeſtellung hinzuzufügen, da vieles von dem Ausgezeichneten auch in der veränderten Art, den Acker zu pflügen beſteht, die der genannte originelle Landwirth für die zweckmäßigſte hält. Wir wollen ihn hierüber hören in Seiner „Beſchreibung des Gebrauchs der Maſchinen, deren Modelle auf dem Rathhauſe in Bern deponirt ſind *)." Er ſagt:

*) Man ſehe die landwirthſchaftlichen Blätter von Hofwyl, 1 Heft. S. 85 ff.

Der Exſtirpator, oder die Pferdhacke zu 13, und diejenige zu 11, und auch zu 9 und 7 Füßen u. ſ. w. erheiſcht, um bergan zu fahren, höchſtens 6, gemeiniglich aber, wenn ſie nicht ſteigen muß, nur 2, 3, bis 4 Pferde. Dieſes Inſtrument wird die noch leeren Felder nach Belieben von 2 bis 5 Zoll tief durcharbeiten, und den Boden den atmoſphäriſchen Einflüſſen ſo oft man's begehrt, mit außerordentlicher Leichtigkeit durchaus befriedigend eröffnen. Es wird ferner alles Unkraut von den Feldern abſchneiden, die Höhen nach den Tiefen forttragen und das Ganze alſo verebnen. Es dient beſonders wohlthätig vor der Ausſaat und nach der Aerndte, wenn ſonſt keine Muße zu finden seyn würde, um einige der gedachten Zwecke durch's Pflügen zu erreichen. Es bearbeitet in einem Gange einen Breiteraum von 4 bis 7 Schuhen; was die vordere Fußreihe ſtehen läßt, das nimmt die hintere mit ſich weg; ſo wie hingegen die vordere Fußreihe zu bearbeiten hat, was die hintere unberührt ſtehen laſſen muß. Nach den beſondern Bedürfniſſen jedes gegebenen Ackers können entweder rund, oder ſtumpfwinklicht, oder ſpitzwinklicht, oder dreyeckig auslaufende, oder auch ſchorrerartige Füße an das gleiche Geſtell, ja meiſtens auch an die gleichen Stäbe angeſteckt werden. Die runden, die ſtumpfwinklichten und die ſchorrerartigen Füße ſchneiden das Unkraut, wenn man dergleichen zu zerſtören hat, beſſer ab, als die andern, ſie tragen auch mehr Erde von den Höhen nach den Tiefen, wenn man das Land verebnen will. Die ſpitzwinklichten Füße hingegen gleiten leichter durch die Erde hindurch, wenn es bloß darum zu thun iſt, das Feld umzurühren, ſeine Oberfläche zu verändern und es in einen durchaus verarbeiteten und gefurchten Zuſtand zu verſetzen. Die dreyzackigten Füße endlich dienen am beſten, wenn man in einem unkrautloſen Felde mit der vordern Fußreihe die Zwiſchenräume der hintern durcharbeiten will, ohne jedoch dieſer eine aufgeworfene Furche in den Weg zu werfen; dieſes geſchieht zuweilen, wenn man den Widerſtand, den der Exſtirpator ſonſt zu überwinden hat, verringern möchte, ohne jedoch bloß zu ſtrauchen, oder nur die zweyte Furche zu bearbeiten. Bey der Wirkung des eigentlichen Exſtirpators wer=

werfen nämlich die vordern Füße, vor den Zwiſchenräumen der Hintern, Furchen auf, welche ſofort auf die hintern Füße aufzuliegen kommen, und das iſt allerdings erwünſcht, wenn man der hintern Fußreihe zur Verebnung des Feldes ſo viel Erde als möglich aufladen will, um dieſelbe von den Höhen in die Tiefen nachzutragen. Hat man aber dieſe beſondere Abſicht nicht, und will gleichwohl ſeinen Acker auch durchaus aufgerührt haben, ſo reißen die dreyzackigten Füße, ohne zu furchen, die Zwiſchenräume auf, welche die hintern Füße nicht aufzulockern vermögen, und auf welche dieſe letztern hingegen eine Furche aufzuwerfen haben, unter der alſo, ohne die Vorkehrung der dreyzackigten Füße, die Erde unaufgelockert liegen bleiben müßte. Will man es aber beym kürzern bewenden laſſen, ſo kann man auch mit dem Furchenzieher, der nur eine Reihe von Füßen hat, die Oberfläche des Feldes durchaus verändern und ſie in einen gefurchten Zuſtand verſetzen. Dieſes Inſtrument eignet ſich vorzüglich gut zu den Gebrechen unſerer alt hergebrachten vaterländiſchen Kultur, und wird daher auch jetzt mehr als ein anderes von uns verlangt. Man kann vermittelſt deſſelben das Handhacken beym Pflügen durch das Pferdehacken erſetzen, ohne daß dieſes eine gänzliche Zerſtörung der Graswurzeln zur Folge habe. Es wird dadurch, wie der Verſuch von Künniwyl es beweiſt, eine Jucharte Landes zu höchſtens 10 Batzen gleich gut mit Pferden behackt, als von der Hand zu 45 Batzen, und das zwar mit dem großen Vortheil durch den Pferdzug und durch zwey Perſonen in der gleichen Zeit viermahl ſo viel, als man ſonſt mit 13 Arbeitern bewirken könnte. Ferner kann unſern Bauern, mit Hülfe des Furchenziehers, auch das ſogenannte Strauchen, oder über die zweyten Furchen ackern, durchaus erſpart und das Feld zugleich viel beſſer bearbeitet werden, als ſonſt. Wir müſſen das erklären; bey dem alt hergebrachten Zuſtande unſerer Felder iſt der größte Theil der auszuſäenden Körner, nur in friſchgeackertem Grunde, gehörig unter die Erde zu bringen. Man darf daher die Felder nach der Aernte nicht brachpflügen, weil ſonſt durch das Saatpflügen Halmen und Unkrant wieder obenauf gebracht werden müßten. Es würde auch zu viele

Zeit wegnehmen ſo oft zu pflügen, und doch darf man die Felder, der zu beſorgenden Verwilderung wegen, noch weniger völlig unbearbeitet liegen laſſen. Unſere Bauern pflügen daher jezt gemeiniglich gleich nach der Aernte nur zur Hälfte, alſo daß immer eine aufgebrochene Furche auf eine liegenbleibende umgekehrt wird, nämlich Stoppeln auf Stoppeln, oder Raſen auf Raſen. In den Riemen Landes, die bedeckt werden, wuchert das Unkraut ſofort weniger als ſonſt, und in denjenigen, die umgekehrt obenauf zu liegen kommen, leidet es noch mehr. Die Erde wird zudem dadurch den atmoſphäriſchen Einflüſſen in etwas geöffnet u. ſ. w. Einige Zeit nachher wird dann das ganze alſo geſtrauchte Feld wieder veregget, auf daß Halmen und Unkraut ſofort hinlänglich wieder obenauf zu liegen kommen, damit ſie nachher durch das Saatpflügen vollends unter die Erde gebracht werden können; dann wird auf das friſch geackerte und behackte Feld geſäet und eingeegget. Dieſe Verfahrungsart hat unſtreitig ihr Gutes, aber ſie hat auch ihre großen Mängel. Erſtens erreicht ſie ihre Zwecke alle nur halb, und dann zweytens auch auf eine allzukoſtbare Weiſe. Es gibt nähmlich keine beſchwerlichere Arbeit beym Feldbau als das Pflügen, weil durch daſſelbe nur ſehr ſchmale Riemen Landes in einem Gange bearbeitet werden können. Wir finden es daher zweckmäßiger, in den Fällen, in welchen man bis dahin ſtrauchte, das Feld durchaus ein für allemahl gleich nach der Aernte zu pflügen, ſo kommen Stoppeln und Unkraut unverzüglich und ins geſammt zum Düngen unter die Erde. Das Feld gewinnt ſogleich auf allen Punkten an atmoſphäriſcher Befruchtung. Aller Unkrautſamen, der in jedem Fall obenauf zu liegen kommen würde, muß nun vor der Saatzeit keimen und ſofort entweder durch's Eggen oder durch's Pferdhacken zerſtört werden, wie das bey der Strauchenmethode nicht geſchehen kann. Das Handhacken wird zugleich ganz für uns erſpart. Anſtatt die Knollen mit der Hand zu zerſchlagen, zermalmen wir ſie viel leichter mit der Walze, oder zerſchneiden ſie auch mit der Pferdhacke, wenn die Walze dieſelben in einen feſten Stand gepreßt hat. Nun können wir vor der Ausſaat noch ſo oft pferdhacken, als die Reinigung des

Ackers

Ackers es erfordern mag. Jede einzelne Pferdhakkenfahrt richtet in dieſem Falle gleich viel aus, als ſonſt 6 Pflugfahrten, alſo 2 Perſonen und 2 Pferde mit der Pferdhacke nicht weniger als 12 Perſonen und 18 Pferde mit Pflügen, und auf dieſes Pferdhacken hin iſt das Feld gar viel beſſer zur Ausſaat vorbereitet, als durch das ihr gewöhnlich unmittelbar vorgehende Saatpflügen, das nun ganz unterbleibt; ja, eine gute Handausſaat gelingt nach der Furchenzieherarbeit, die weder Stoppeln noch Unkraut wieder obenauf bringen darf, beynahe ſo wohl wie durch die Säemaſchine, wenn ſie nachher kreutzweis über die Furche eingeegget wird. Es bleiben nähmlich vermittelſt derſelben keine Körner außer der Erde, ſie kommen beynahe alle gleich tief in dieſelbe zu liegen, und auch in gleichmäßigere Entfernung von einander, als es nach dem gewöhnlichen Saatpflügen je geſchehen könnte. Uebrigens dient der Furchenzieher bey der Hofwyler Kultur auch ſehr zweckmäßig, um diejenige Ausſaat vorzubereiten, die nachher reihenweis bepferdhackt werden ſoll, und deren Zwiſchenräume ſpäterhin eine andere Ausſaat aufnehmen müſſen, damit auch bey den Brachfrüchten im gleichen Sommer 2 Aernten erzielt werden können.

Zu dieſem Zwecke wird der Furchenzieher zuerſt in der ſchicklichſten Richtung durch das Feld gezogen; demnach ſtößt dann der Säemann die Säemaſchine durch die Furchen, und beſäet entweder alle zuſammen, oder überſpringt immerhin die zweyte, oder auch die dritte derſelben, je nachdem die Saatreihen näher oder weiter von einander gedeihen mögen. Die Feldbohnen, den Mais, den Mohn, den Colſat u. ſ. w. laſſe ich z. B. je durch die zweyte Furche ſäen. Sind dann die Saatreihen in die Augen fallend aufgegangen, aber doch noch nicht hoch genug gewachſen, daß man ohne Gefahr, ſie mit Erde zu bedecken, mit den hochfüßigen Pferdhacken zwiſchen denſelben durchfahren könnte; ſo werden die Zwiſchenräume dieſer Saatreihen, ſobald es nöthig ſeyn mag, mit der kleinen Pferdhacke bearbeitet, welche ich aus einem Schorreiſen vornehin und aus einer kleinen Egge hintenher, zuſammengeſetzt habe. Dieſe Pferdhacke muß aber mit vieler Aufmerkſamkeit geführt und gehalten werden, wenn

ſie nicht rechts und links die Samenreihen abſchnei- den ſoll; deswegen wollten ſie meine Arbeiter auch Paßauf benennt wiſſen. Iſt indeſſen unſere Reihen- ſaat ſo hoch gewachſen, daß ſie mit Erde behäufelt werden kann, ſo dienen uns ein- oder drey- oder fünffüßige Pferdhacken zu dieſem Ende. Dieſe zieht ein Pferd von einem Knaben geführt mit der größten Leichtigkeit und ſehr ſchnell zwiſchen allen Reihen durch, ſo oft die leeren Räume zwiſchen denſelben unkrautig werden, oder auch ſo oft die Erde Auflockerung bedarf, bis endlich das zuſam- mengewachſene Beſtauden der Pflanzenreihen ein unſchädliches Durchführen des Pferdes unmöglich macht. Nun iſt es Zeit, daß die Rübſäemaſchine von einem Manne durch diejenigen Furchen geſto- ßen werde, welche die letztbemeldeten Pferdhacken mitten zwiſchen den Pflanzenreihen der erſten Brach- früchte bey ihrer Behäuflung gebildet haben müſſen; die Rüben wachſen darauf hin unter dem Schutze der Feldbohnen, des Mais, des Mohnes, des Rebs u. ſ. w. bis durch die Wegbringung dieſer erſten Aernte, auch die der Rüben dahin gelangen kann, eine befriedigende Vollendung zu erreichen. Die kleinen Pferdhacken dienen übrigens nicht weniger vortrefflich zur Bearbeitung des Kohls, der Kartof- feln, der Erbſen, der Windbohnen, der Möhren u. ſ. w. und ich hoffe ſie zugleich auch auf den Reben- bau anwendbar machen zu können. Vermittelſt ei- ner neuen Combination iſt es uns letzthin gelungen, den Furchenzieher mit 6 Füßen, den Paßauf, die ein- die drey- die fünf- und die ſiebenfüßigen Pferdhacken, mit der Rübſäemaſchine unter ein und ebendaſſelbe Geſtell zu bringen, wodurch vieles ge- wonnen wird.

Der Schwingpflug *), d. h. der Pflug ohne Vorgeſchirr, erſpart, nach ſehr einfachen mechani- ſchen Regeln, die Hälfte des Zugs, welchen ſonſt der Räderpflug zu einer ähnlichen Arbeit erheiſchen würde, und diejenige, ſo der Schwingpflug macht, iſt vollendeter als keine andere in dieſem Fach, auch iſt dieſes Inſtrument eben ſowohl a priori als a poſteriori als der vollkommenſte Pflug erwieſen. Es iſt alſo nicht vergebens, daß ich volle 6 Jahre habe ar-

*) S. im Art. Pflug, oben, S. 256. 277.

arbeiten müſſen, bevor ich daſſelbe befriedigend aufſtellen konnte.

Der Pflug mit zwey Ohren, auch Häuflepflug*) genannt, erleichtert ganz unglaublich das Behäufeln der Kartoffeln und das Ziehen der Waſſerfurchen. Er iſt zudem auch auf verſchiedene Pflanzungsverſuche berechnet, mit welchen ich noch nicht ganz im Reinen bin. Die Ohren können nach Belieben weiter ausgedehnt oder enger zuſammengezogen werden.

Noch einige Vorſchläge zur vortheilhafteren Art das Feld zu pflügen, vorzüglich in Betreff des dazu nöthigen Zugviehes **).

Wer mit der Verfahrungsart, die Felder zu pflügen, in den fruchtbaren ſüdlichen Gegenden von Deutſchland bekannt iſt, dem muß es auffallen, wenn er in dem nördlichen Deutſchlande vier Pferde und zwey Menſchen zugleich an einem Pfluge ſieht, welches hier ſo allgemein Sitte iſt, daß auch der geringſte Bauersmann, der wohl kaum zwanzig Morgen Landes inne hat, glaubt, ſein Feld nicht eher ſelbſt bauen zu können, bis er vier oder doch wenigſtens drey Pferde beſitzt. Wenn dieſe auch gleich zuſammen genommn kaum nur die Kraft eines einzigen guten Pferdes haben ſollten: ſo muß doch wenigſtens die gewöhnliche Zahl voll ſeyn, um den Pflug nach der eingeführten Sitte beſpannen zu können. Welcher große Koſtenaufwand wird aber dadurch unnöthiger Weiſe verurſacht? Dieſe vier Pferde und zwey Menſchen zehren einen großen Theil der Feldfrüchte wieder auf, die von dem Acker gewonnen werden. Iſt das Feld nun noch dazu unergiebig, was

*) Man ſehe daſelbſt, S. 282.

**) S. neues hannöveriſches Magazin, 1797. 97ſtes Stück, Col. 1533 ff.

was bleibt denn bey dieſer Verfahrungsart dem Eigenthümer, nach Abzug der Koſten, noch übrig?

Kann aber der Landmann des ſüdlichen Deutſchlands mit einem Paar Ochſen oder mit einem Pferde vor jedem Pfluge ſein Feld zur reichſten Aernte pflügen, warum ſollten dann im nördlichen Deutſchland immer vier Pferde dazu nöthig ſeyn? In dem ſchwereren Boden kann einmahl keine gegründete Urſache liegen. Denn wer zum Beyſpiel die Pfalz und ihre benachbarten geſegneten Rheingegenden kennt, und ihren Boden mit dem niederſächſiſchen und weſtphäliſchen vergleicht, der wird finden, daß zwar dort, wie hier, der Boden nicht allenthalben gleich iſt, daß aber, im ganzen genommen, jener gewiß nicht leichter, vielmehr, wenigſtens in manchen Gegenden, noch viel ſchwerer iſt, wie dieſer; und doch pflügt dort der größte Theil der Landwirthe ſein Feld mit einem Paar Ochſen oder mit einem Pferde, und die ſtärker Begüterten wenigſtens immer nur mit zwey Pferden. Mehrere findet man da auch in den ſtärkſten Meiereien, auf den größten Gütern und bey dem allerſchwerſten Boden niemahls an einem Pfluge. Dagegen ſieht man in den nördlicheren Gegenden oft eben ſowohl auf den leichteſten Feldern, wie in ſchwerem Boden, die gewohnten vier Pferde an einem Pfluge. Eben ſo wenig iſt in der mindern Stärke der Pferde ein Grund zu finden, warum hier vier Pferde zum Pflügen nöthig ſeyn ſollten. Denn, wenn gleich der geringe Bauersmann hier zu Lande oft Pferde hält, die freilich ſchwach genug ſind; ſo beſpannt doch auch der, welcher die ſtärkſten Pferde beſitzt, gewöhnlich eben ſowohl ſeinen

Pflug mit vier Pferden, wie jener. Und eben die Schwäche jener Pferde, die zuſammen genommen oft kaum eine gewöhnliche Pferdeskraft anwenden können, und doch ihren Pflug ziehen, gibt ſchon einen klaren Beweis, wie überflüſſig vier ſtarke Pferde vor einem Pfluge ſind. Daß aber hier der geringe Landmann oft ſo ſchwache Pferde hat, davon liegt eben der Grund darin, daß er für ſeinen Acker zu viele Pferde hält, die er nicht zu füttern im Stande iſt, und alſo nothwendig Mangel leiden laſſen muß. Würde er aber ſtatt der vier Pferde nur eins halten: ſo könnte er dieſem dann auch durch reichlicheres Futter mehr Stärke geben.

Auch wird man nicht glauben, daß die Bewohner des ſüdlichen Deutſchlands ihr Feld vielleicht auch ſchlechter bearbeiten, als die nördlichen. Denn der Augenſchein lehrt den, der beyde Gegenden kennt, gerade das Gegentheil. Man betrachte nur die herrlich bearbeiteten Aekker, und die ſegenreichen Fluren der fleißigen Südländer, und vergleiche die nördlichen damit, ſo wird jener Einwurf gar bald verſtummen müſſen.

Ein erheblicherer Grund, warum im nördlichen Deutſchlande vier Pferde vor einem Pfluge für nöthig gehalten werden, iſt der, daß man hier die Furchen viel breiter zieht, wie man es in dem ſüdlichen Deutſchlande gewohnt iſt. Allein wer heißt uns dann unſere Furchen ſo breit auszuſetzen? Und welcher Umſtand macht ſolche gerade in unſerer Gegend nöthig? Iſt denn das — auch den unnöthigen Aufwand von mehreren Pferden, die darauf gehalten werden, nicht einmahl gerechnet — nicht eine Gewohnheit, die an ſich ſchon mit allen vernünftigen

Acker-

Ackerregeln ſtreitet? Welcher Landwirth weiß auch ſelbſt in dieſen Gegenden nicht, daß ſchmale Furchen weit vortheilhafter fürs Land ſind, als breite? Und iſt man ſelbſt davon überzeugt, warum beharret man denn doch noch immer bey einer Gewohnheit, die der Fruchtbarkeit der Felder ſo nachtheilig iſt, und den Feldbau ſo koſtſpielig macht? Warum verſäumt man, aus Trägheit oder aus bloßer Anhänglichkeit an das bisher Gewohnte, jenen weit beſſern Gebrauch nachzuahmen, der ſo mancherley ſichtbar große Vortheile gewährt?

Könnte der, in dieſen Gegenden weit mehr wie in jenen, an ſeinen alten Gewohnheiten klebende Landmann nur einmahl ſo viel über ſich gewinnen, jenen bisher gewohnten Gebrauch, deſſen Nachtheil er doch ſelbſt nicht läugnen kann, abzuſtellen; ſo könnte mancher, der kein ſehr großes Gut beſitzt, füglich von ſeinen bisher gehaltenen vier Pferden zwey abſchaffen, und doch die nähmliche, wo nicht noch eine beſſere Aernte hoffen.

Um alſo einen unnöthigen Koſtenaufwand zu erſparen, und den Landbau deſto vortheilhafter zu benutzen, wäre ſehr zu wünſchen, daß man den Landwirthen der ſüdlichen Gegenden Deutſchlandes auch hier zu Lande nachahmen, und das Feld entweder auch mit Ochſen, wie es z. B. in Mecklenburg zum Haken der allgemeine Gebrauch iſt, oder doch mit wenigeren Pferden beſtellen möchte. Es ſind zwar ſchon mehrere Vorſchläge zum Pflügen mit Ochſen gethan worden; allein wenige haben bisher noch genug darauf geachtet, und verſchiedene, die einen Verſuch damit gemacht haben, haben die Sache nicht auf die rechte Art angefangen, und daher

daher nicht die geſuchten Vortheile dabey gefunden. Denn, nicht zu gedenken, daß man bey dieſen erſten Verſuchen die ſchon angelernten Ochſen mit großen Koſten aus entlegenen Gegenden müßte kommen laſſen, welches im erſten Anfange, wenn man es wohl noch nicht genug verſtehen möchte, die Ochſen ſelbſt gehörig anzuführen, wohl allerdings rathſam seyn möchte; ſo hat man aber auch dieſe zum Feldbau angeſchaften Ochſen mit unnöthigem Aufwande durch überflüſſiges Kornfutter mit der nähmlichen Fütterung erhalten, wie man es bey den Pferden gewohnt iſt, und daher das auf der einen Seite wieder verloren, was auf der andern ſollte gewonnen werden.

Kein Wunder alſo, wenn man bey ſolchen angeſtellten Verſuchen ſeine gewünſchte Rechnung nicht gefunden hat, und wenn andere Landwirthe, die dieſe Verſuche beobachteten, keinen Beruf fanden, eine Sache nachzuahmen, die jenen ſo wenig Vortheile brachte. Allein der verfehlte Zweck dieſer fehlgeſchlagenen Verſuche liegt nicht in der Sache ſelbſt, ſondern bloß in der fehlerhaften Art, womit man ſie anſtellete.

In den angeführten Rheingegenden, wo man beyde Arten, ſowohl mit Pferden als mit Ochſen, ſein Ackerland zu beſtellen, gar wohl kennet, iſt es aus langer Erfahrung eine entſchiedene Sache, daß für den Ackerbau Ochſen weit vortheilhafter, als Pferde ſind. Nur findet man es bey größeren Gütern beſſer, neben den Ochſen auch wohl einige Pferde, beſonders zur Beſtreitung der bey denſelben wohl öfters vorfallenden weiteren Reiſen und Frachtfuhren, zu halten, weil ſich zu dieſen die Pferde beſſer als Ochſen ſchicken. Aber man weiß auch daſelbſt

ſeine

ſeine Ochſen auf eine vortheilhaftere Weiſe zu erhalten. Man zieht dort wenig oder gar keine Wicken, aber ſtatt deren mehr Klee, und wendet die größte Sorgfalt auf die Verbeſſerung der Wieſen; und jener ſowohl als dieſe reichen die Hauptfütterung für die Ochſen dar. Denn dieſe können füglich mit der ihnen von der Natur zur Nahrung angewieſenen Fütterung von Gras, Heu und anderen grünen und getrockneten Futterkräutern und Stroh den ganzen Winter über, und wenn ſie nicht zu viele Arbeit haben, ſelbſt einen großen Theil des Sommers hindurch erhalten werden. Nur in der Zeit, wo ſie ſtark arbeiten, muß ihnen billig etwas weniges Korn, und zwar am beſten Hafer, gegeben werden, wiewohl in Mecklenburg die Ochſen nie Korn bekommen, und doch ſehr groß und wohlbeleibt ſind.

Mit welchem Vortheile kann daher auf dieſe Art beſonders der geringe Bauersmann ſein Feld beſtellen! Sein Fuhrvieh kann er ſich mit geringen Koſten ſelbſt zuziehen; die Fütterung koſtet ihm, bey wohleingerichteter Wirthſchaft, wenig, wenn er ſich nur beſtändig in der Brache den nöthigen Klee anzieht, und ſeine Wieſen zu verbeſſern ſucht. Er gewinnt viel beſſern Dünger für ſein Feld; erſpart das viele immer theurer werdende Pferdegeſchirr und das Beſchlagen der Pferde mit Eiſen; und kann am Ende ſeine Ochſen, wenn ſie abgängig ſind, mit Vortheil entweder ſelbſt mäſten, oder zur Maſt verkaufen. — Ein Paar gute Ochſen ſind, wenn nur die Furchen nicht gar zu breit gezogen werden, zum Pflügen vor einen Pflug vollkommen hinlänglich. Denn ſie haben eine unglaubliche Stärke, und können daher eben ſowohl am Wa-

gen wie vor dem Pfluge gebraucht werden; auſſer bey dem Eiſe zur Winterzeit, weil ſie nicht mit Eiſen beſchlagen werden, welches indeß auch ſehr wohl angeht, wie man davon im hannöveriſchen Magazin, 1798, S. 1238 ein Beyſpiel findet.

Weil inzwiſchen der Bauersmann gemeinhin das Fahren mit Ochſen für verächtlich hält, und aus einem beſondern Stolze lieber mit den ſchlechteſten Pferden als mit den ſchönſten Ochſen fährt; ſo wäre doch ſehr zu wünſchen, wenn er nun einmahl durchaus mit Pferden fahren will, daß er denn doch wenigſtens lernen möchte, mit wenigeren Pferden fertig zu werden.

Ein Feld von dreyßig und mehreren Morgen kann, wenn es nur recht angefangen wird, immer vollkommen mit einem mittelmäßigen Pferde recht gut bearbeitet werden, ohne daß deſſen Fruchtbarkeit nur das geringſte darunter verliert. Bey dem Pflügen müſſen die Furchen zwar, wie es ſich von ſelbſt verſteht, mit einem Pferde immer eben ſo tief, wie mit mehreren gezogen werden; aber ſie müſſen ſchmaler gehalten werden, wie man es in den nördlichen Gegenden gewohnt iſt, und die Breite der Furchen muß immer nach den Kräften des Pferdes abgemeſſen werden. Bey einem guten Pferde können ſolche wohl noch ſo breit gezogen werden, daß ſie die umgepflügte Erde ganz umſchlagen; wenn ſie aber ganz ſchmal gepflügt werden, ſo ſchlägt ſich die umgepflügte Furche bey dem Ackern zwar nicht ganz um, ſondern legt ſich nur zur Seite. Allein das ſchadet nicht, weil die Ege nachher das ganze Wurzelwerk noch völlig zerreißt, und deſto reiner herauszieht. Und dieſes Schmalhalten der Furchen — worin

das ganze Geheimniß, mit einem Pferde pflügen zu können, verborgen liegt — erleichtert die Arbeit ſo, daß ein Pferd mit der nähmlichen Leichtigkeit den Pflug zieht, wie mehrere bey breiteren Furchen.

Um aber bei dem Pflügen beſtändig ſchmale Furchen halten zu können, ſo iſt es gut, wenn der Pflug gleich anfangs darnach eingerichtet wird, welches ein jeder Wagner, oder Pflugmacher, gar leicht vermag, wenn ihm nur geſagt wird, daß er die Einrichtung des Pfluges ſo machen möge, daß man ſchmale Furchen damit ziehen könne. Doch läßt ſich auch an einem jeden andern Pfluge leicht noch ſo viel nachhelfen, daß dieſer Zweck erreicht werden kann. Auch kann wohl das Rieſter- oder Streichbret etwas ſchräger, wie gewöhnlich, geſtellt werden, nähmlich ſo, daß es einen etwas ſpitzeren Winkel mit dem Pfluge bildet, damit die abgepfügte Furche nicht allzuweit von dem feſten Lande abgeſtoßen werde, welches ſonſt ohne Noth die Arbeit des Pferdes erſchweren würde.

Wer dieſe kleinen Winke nur befolgen will, und Luſt hat, eine Probe anzuſtellen, der wird ſich von der Möglichkeit, mit einem Pferde pflügen zu können, ſehr bald zu überführen im Stande ſeyn. Wer aber vor dieſer Probe die Ausführbarkeit dieſer Vorſchläge und ihren Nutzen an ſich etwa bezweifeln ſollte, der befrage nur alle die, welche die ſüdlicheren Rheingegenden und die fruchtbare Bergſtraße durchreiſt und das Pflügen mit einem Pferde gewiß in allen Feldern mit eigenen Augen geſehen, und bey dem allen den Reichthum jener fruchtbaren Felder beobachtet haben.

Der

Der Hauptzweck dieſer Vorſchläge geht zwar hauptſächlich dahin, daß vornähmlich der geringe und mittlere Bauersmann ſich dieſer groſsen Vortheile in ſeiner Landwirthſchaft bedienen möge, um ſein geringeres Feld deſto reichlicher nützen zu können. Allein, da dieſe guten Leute gewöhnlich nicht gern von ihrer Gewohnheit in ſolchen Dingen abgehen, wenn ſie ſich nicht durch den offenbaren Augenſchein eines beſſern belehren können — welches auch an ſich bey ihnen keinesweges zu tadeln iſt — ſo wäre doch zu wünſchen, daß andere, die Einſichten genug haben, ſich, auch ohne ſichtbare Erfahrungsbeweiſe, von den ſicheren Vortheilen dieſer Sache zu überzeugen, hier und da zuerſt den Anfang damit machen mögten, um jene durch augenſcheinliche Beweiſe zu ihrem Vortheile davon belehren zu können, und ſie auf dieſe Art zu bewegen, ſich dieſe Vortheile auch zuzueignen. Aber auch ſelbſt den größeren Landwirthen würde es doch gewiß viel vortheilhafter ſeyn wenigſtens nur zwey ſtatt vier Pferde vor den Pflug zu ſpannen, wenn auch die Furchen gleich etwas ſchmäler angeſetzt werden müßten.

Nun möchte man aber wohl noch bey jenen Vorſchlägen fragen: „wie dann aber der geringe Bauersmann bey einem Pferde ſeinen Dünger zu Felde und ſein Getreide nach Hauſe bringen ſollte?“ Allein das geht bey der geringen Morgenzahl ſeines Feldes mit einem Pferde, ſo wie mit zwey Ochſen, ſehr wohl, wenn er ſich nur einen ganz leichten Wagen mit einer Schere, wenn er ein Pferd hält, oder mit einer Deichſel, wenn er mit einem Paar Ochſen fährt, anſchaft. Allenfalls könnte auch wohl ein gut eingerichteter Karren mit zwey Rädern, wenig-

ſtens bey dem Miſtfahren, jene Stelle vertreten, wie es wirklich in jenen Gegenden ſehr häufig geſchieht. — —

Von dem chineſiſchen Ackerfeſte, wo der Kaiſer und die vornehmſten Staatsbeamten eine Strecke pflügen, um dadurch den Landbau in Ehren zu halten, iſt im Art. Landmann, Th. 60, S. 550 fl. einige Nachricht gegeben worden.

Pflüger, derjenige, welcher pflüget, doch mehr in der höheren und dichteriſchen Schreibart als im gemeinen Leben.

Pflugfrohne, ſ. **Pflugdienſt**.

Pfluggalgen, ſ. im Art. **Pflug**, oben, S. 198.

Pfluggeld, ſ. **Pflugſchatz**.

Pfluggeſtell, ſ. im Art. **Pflug**, oben, S. 197.

Pflughaken, in einigen Gegenden ein Nahme des Hakenpfluges; ſ. Th. 21, S. 213 fl. Doch wird an einigen Orten nur ein ſolcher Haken ſo genannt, der nach Art eines Räderpfluges mit Vorgeſtell und Rädern verſehen iſt, deſſen man ſich bedient, wenn man Pferde vor den Haken ſpannen will, für die das ſonſt bey Ochſen gewöhnliche Geſtell, welches man das Joch nennt, nicht paſſen würde.

Pflughalter, in einigen Gegenden, derjenige, welcher die Pflugſterze im Pflügen hält und leitet, zum Unterſchiede von demjenigen, welcher die Pferde lenket, welcher letztere in Franken der Mähnjunge genannt wird, von dem alten mähnen, meinen, führen.

Pflughaupt, in einigen Gegenden **Pflugheut**, **Pflughöft**, **Pflughöt**, ſ. im Art. **Pflug**, oben, S. 196.

Pflugholz, ſ. im Art. **Pflug**, oben, S. 251.

Pflughöt, ſ. **Pflughaupt**.

Pflugkarre, ſ. im Art. **Pflug**, oben, S. 195.

Pflugkaſten, ſ. eben daſelbſt.

Pflugkehre, die Kehre, d. i. die Umwendung mit dem Pfluge am Ende des Ackers oder eines Theiles deſſelben, und der Ort, wo der Ackermann mit dem Pfluge umwendet; die Pflugwende.

Pflugkörper, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 255.

Pfluglade, ſ. daſelbſt, S. 200.

Pflugmaſchine, oder Pflug- und Säemaſchine, ſ. Säemaſchine.

Pflugmeſſer, ſ. Pflugeiſen.

Pflugmuſchel, der Nahme einer Art der Gienmuſcheln, Chama rugoſa Linn.

Pflugnaſe, derjenige Theil eines Pfluges, wo das Streichbret und die Griechſäule vorn an einander ſtoßen.

Pflugochs, ein zum Pflügen beſtimmter Ochs; zum Unterſchiede von einem Maſtochſen.

Pflugpferd, ein ſolches Pferd, ein Ackerpferd, zum Unterſchiede von einem Reit- und Wagenpferde.

Pflugrad, eines von den zwey Rädern an einem Räderpfluge.

Pflugrecht, 1) das Recht, welches die Geſetzgeber dem Pfluge ertheilt haben, da z. B. deſſen Entwendung von dem Felde ſchärfer beſtraft wird, als ein anderer Diebſtahl. 2) In einigen Gegenden wird auch die Eintheilung des Ackers in drey Arten, das Pflugrecht genannt. Ein Stück Feld nach Pflugrecht übernehmen, heißt alsdann ſo viel, als es auf drey Jahre übernehmen, ſo lange, bis die drey Arten herum ſind. 3) Iſt es auch ein Nahme der Raine zwiſchen den Ackerſtücken, welche in der Regel als gemeinſchaftliches Eigenthum angeſehen werden, die von einem der benachbarten Feldbeſitzer,

ohne Einwilligung der Miteigenthümer nicht verändert oder geſchmählert werden dürfen.

Pflugreitel, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 203.

Pflugreute, ſ. daſelbſt, S. 197. Man nennt dieſen Theil des Pfluges auch die Reute, das Pflugrodel, die Pflugſcharre, Pflugſchorrer.

Pflugrödel, ſ. das vorſtehende.

Pflugſäge, oder Sech, ſ. Pflugeiſen.

Pflugſattel, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 208.

Pflugſech, ſ. Pflugeiſen.

Pflugſchar, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 194.

Pflugſcharbein, ſ. unter Kinnbacken, Th. 38, S. 9.

Pflugſcharre, ſ. Pflugreute.

Pflugſchatz, in einigen Gegenden, eine Abgabe auf dem Lande, welche der Landmann nach den Pflügen geben muß, welche er hält, und zu Bearbeitung ſeines Ackers nöthig hat; beſonders in denjenigen Gegenden, wo man den Acker in Pflüge einzutheilen oder nach Pflügen zu berechnen pflegt, wo dann der Pflugſchatz mit dem Hufenſchoſſe anderer Gegenden überein kommt; der Pflugſchoß, das Pfluggeld. In manchen Gegenden wird der Pflugſchatz auch von ſolchen Landleuten entrichtet, welche keinen Acker haben, und alsdann werden derer ſechs, acht und noch mehrere für einen Pflug gerechnet.

Pflugſchorrer, ſ. Pflugreute.

Pflugſech, ſ. Pflugeiſen.

Pflugſterze, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 196.

Pflugſtirze, bedeutet eben den Theil des Pfluges.

Pflugſtöckchen, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 200.

Pflugſturz, ſ. das folgende.

Pflugſtürze, in einigen Gegenden ein Nahme des Streichbretes an dem Pfluge, welches die von der Pflugſchar ausgehobene Erdſcholle umſtür-

zet; das Pflugbret. Bey einigen wird auch die Pflugſterze verderbt Pflugſtürze genannt.

Pflugwage, die Wage an einem Pfluge, welche von der Wage eines Wagens in nichts verſchieden iſt.

Pflugwende, ſ. Pflugkehre.

Pflugwetter, ein langes, vorn zwieſeliges Holz an dem Pfluge, welches hinten in dem Pflugſtöckchen befeſtigt iſt, und vorn die Pflugwage trägt; das Wetter, ingleichen Leyer, beydes von der zitternden Bewegung, in welcher es ſich im Pflügen befindet.

Pflugwettkämpfe, eine in England ſeit verſchiedenen Jahren aufgekommene Art der Wetten, wo verſchiedene Pflüge ſich den Vorrang abzugewinnen ſuchen. Bekanntlich hat der berühmte Landwirth Arthur Young einen eigenen Pflug erfunden, der nach Arbuthnoth's Beobachtungen noch neue Verbeſſerungen erhalten hat, der Schwungpflug oder Schwingpflug (the ſwing-plow) genannt. Er hatte, um die Vollkommenheiten dieſes Pfluges zu beweiſen, alle Pflüger, die Luſt hätten, mit ihm einen Wettkampf zu beginnen, zu einer Pflugwette auf einem eingeſchloſſenen Platze, Stag-Park-Farm unweit Lewes in Suffolk, aufgefordert, und ſo begann dann an einem ſchönen Wintertage des Winters 1797 das Wettpflügen in Gegenwart einer ſehr zahlreichen Verſammlung von Wettenden und Zuſchauern, und unter der Aufſicht von beſtimmten Kampfrichtern, deren Präſident, der um den Brittiſchen Ackerbau ſo ſehr verdiente John Sinclair war. Sechs Pflüger ackerten neben einander, jeder einen Acker. Die übrigen Pflüge hatten ein jeder 4 Ochſen vorgeſpannt, und außer dem Pfluglenker noch

einen beſondern Treiber. Arthur Young's Pflugknecht hatte nur 2 Suffolkiſche Ochſen vor ſeinen Schwungpflug geſpannt, und weiter keinen Treiber, und doch war er in 5 Stunden 56 Minuten mit ſeinem Acker fertig, wobey jede Furche überall 3 Zoll tiefer gezogen war, als bey den übrigen, wovon 3 nur wenige Minuten früher, 2 aber etwas ſpäter fertig wurden. Der erſte Preis wurde alſo von den Kampfrichtern dem Pflüger des Herrn Young zuerkannt, und dieß in allen Zeitungen bekannt gemacht.

Dergleichen Pflugwettkämpfe ſind in Schottland ſchon ſeit einigen Jahren gar nichts neues mehr. So wurde von einer eigenen Geſellſchaft von Landwirthen, die ſich the Farming Society nennt, im Jahr 1796 zu Fotroſe ein dergleichen Kampf gehalten und 1797 wurde am 7ten Novbr. ein anderer der Art zu Kirlowe von einem Herrn Urquhart veranſtaltet. Hier ſtritten 7 Pflüge mit einander, wovon ein jeder nur eine Furche neben dem andern ackerte. Die 3 dazu ernannten Kampfrichter kamen in große Verlegenheit, da faſt alle Pflüge auf einmahl das Ziel erfurchten. Endlich erhielt der Pflüger des Herrn David Urquhart den Preis, deſſen Pflug 2 Guineen gekoſtet hatte. Man begreift ohne alle Erinnerung, wie ſehr dieſe Wettkämpfe Induſtrie und Ehrgeiz, auf die löblichſten Zwecke gerichtet, beleben müſſen.

Am 15ten November 1798 wurde in Norfolk Farm, im großen Park von Winſor, in Gegenwart einiger königl. Prinzen und vieler Gutsbeſitzer in der Nachbarſchaft ein Wettpflügen zwiſchen Lord Sommerville's und den königlichen Pflugochſen gehalten. Der Pflug des Lords Sommerville gehörte zu den neu erfun-

fundenen Pflügen, die zwey Furchen auf ein Mahl ziehen und mit zwey Paar Ochſen hinter einander beſpannt werden, war aber durch Sommerville's eigene Erfindung weſentlich verbeſſert. Zwey Paar fünfjährige Stiere aus Sommerville's eigener Zucht in Devonſhire waren vorgeſpannt. Ein Mann führte ſie, und ein Junge trieb ſie an. Der Verſuch wurde auf einem Haferſtoppelfelde von ſchwerem Boden, doch ohne ſchwere Steine, gemacht. Sie pflügten in einer Stunde und 22 Minuten gerade drey Viertel eines engliſchen Ackers. Dagegen ließ der König mit drey Pflügen, jeden mit 4 Ochſen beſpannt, wovon ein jeder Zug aus einer andern Grafſchaft war, mit dem Sommervilleſchen auf eben dem Felde um die Wette pflügen. Die Devonſhirer Ochſen hielten ſich noch am beſten und pflügten gerade in derſelben Zeit, wo Sommerville's Ochſen ein ſo unerhörtes Werk vollendeten, kaum etwas über die Hälfte ſo viel; die andern blieben noch weiter zurück. — In den Zeitungen wurde bekannt gemacht, daß es eigentlich gar kein Wettkampf geweſen ſey, und daß die königl. Geſpanne nur verſucht hätten, wie weit ſie kommen könnten. — So viel iſt bey dieſer Gelegenheit offenbar geworden, daß der vom Lord Sommerville verbeſſerte Pflug alle übrigen weit hinter ſich zurück läßt, und auf ſteinloſen Wieſen- oder Kleelande in 6 Stunden ſehr bequem 1 und $\frac{1}{4}$ Acker, auf Brachlande aber $2\frac{1}{4}$ Acker pflügen kann.

Pflugwurz, ein Nahme der Malva Alcea Linn.; ſ. im Art. Malve, Th. 83, S. 491.

Pflugzugkette, ſ. im Art. Pflug, oben, S. 199.

Pflützicht, ſo nennt man ſolche fehlerhafte melirte Tücher, in welchen ganze Knoten von einerley Farbe erſcheinen.

Pfnaiſchen, ſ. das folgende.

Pfneiſchen, iſt nur in den gemeinen Sprecharten einiger Gegenden für ſchnauben üblich; in einigen Gegenden lautet es fnauſen, pfnauſen, pfnäuſen. Beſonders gebrauchen die Jäger dieſes Wort, theils für anködern, locken, ein Thier durch den Geruch der Speiſe anlocken, theils aber auch für füttern, zu eſſen geben, doch nur in engerer Bedeutung von demjenigen mit dem Schweiße oder Blute benetzten Fleiſche, welches den Jagdhunden von dem erſten auf der Jagd gefällten Wilde, als ihr Antheil gegeben wird, welcher Antheil auch die Pfneiſche und das Gepfneiſche heißt. Die Hunde pfneiſchen, wofür die Jäger auch ſagen, ihnen das Genieß geben, oder ſie genoſſen machen. Mit einem noch andern Worte wird ſolches bey den Jägern auch paſſen genannt, welches mit dem Lat. paſci eine ſichtbare Uebereinkunft hat. Es kann indeß auch ſeyn, daß pfneiſchen in dieſer thätigen Bedeutung zunächſt von naſchen abſtammet, welchem vermittelſt des ſtarken oberdeutſchen Blaſelautes eine thätige Bedeutung gegeben worden.

Pfortader, in der Anatomie, eine der drey großen Blutadern, welche das Blut aus den Theilen des Unterleibes in die Leber führt; Vena Portae, vermuthlich wegen ihrer weiten Oeffnung.

Pforte, die Oeffnung, zu welcher man aus- oder eingehet.

1) Im engſten Verſtande, die Oeffnung zu und an einem Gebäude, durch welche man aus- und eingehet, wo es eigentlich eine allgemeine

Be-

Benennung iſt, welche alle beſondere Arten unter ſich begreift. Am Niederrheine und in einigen oberdeutſchen Gegenden werden auch noch jetzt alle Thore und Thüren mit dem Nahmen der Pforten belegt. Im Hochdeutſchen hingegen führen in dem gemeinen Sprachgebrauche nur kleinere Thore oder Thüren neben den größern, Nebenthore oder Nebenthüren, den Nahmen der Pforten oder Pförtchen. So iſt in den Städten die Pforte oder das Pförtchen, ein kleineres Nebenthor für Fußgänger. Auch in den Gärten, neben den Thorwegen, in den Häuſern u. ſ. w. hat man zuweilen ſolche Pforten. In der höheren und dichteriſchen Schreibart hingegen wird es noch häufig auch von großen und prächtigen Thoren oder Thüren gebraucht, welche Bedeutung auch in dem zuſammen geſetzten Ehrenpforte ſtatt findet.

Eine flämiſche Pforte, Franz. Porte flamande, iſt ein vor einem Garten oder Hof befindlicher Thorweg, welcher oben offen, und auf beyden Seiten nur mit Pfeilern verſehen iſt, worauf man zur Zierde Knöpfe, Vaſen ꝛc. ſetzet.

2. In weiterer Bedeutung, ein jeder Ort, durch welchen man zu einem andern gelangt. So wurden die Päſſe oder Clauſen, d. i. die engen und hohlen Wege aus einem Lande in das andere, ehedem häufig Pforten genannt. Ein Hafen hieß ehedem eine Meerpforte. In der deutſchen Bibel kommen auch die figürlichen Ausdrücke die Pforte des Grabes, des Himmels, der Hölle vor. Jetzt iſt es in dieſer weitern Bedeutung noch in dem zuſammen geſetzten Stückpforte oder Geſchützpforte am üblichſten, die mit einer Klappe verſchloſſenen Oeffnungen

am

am Schiffe zu bezeichnen, in welchen die Kanonen mit ihren Mündungen liegen.

3. Figürlich, doch nur in dem Ausdrucke die ottomaniſche Pforte, worunter eigentlich der Pallaſt des türkiſchen Kaiſers, dann deſſen Hof, oder der türkiſche Kaiſer mit ſeinen vornehmſten Hof- und Staatsbedienten, und endlich auch das türkiſche Reich verſtanden wird, und wofür man auch nur ſchlechtweg die Pforte ſagt. Die Großſultane legen ſich und ihrem Hofe dieſe Benennung in allen ihren Ausfertigungen mit allerley ſchwülſtigen Beywörtern, z. B. der glänzenden, der erhabenen Pforte ꝛc. ſelbſt bey, worauf ſie auch in den meiſten europäiſchen Sprachen beybehalten worden. Der Urſprung iſt noch ungewiß. Herbelot behauptet zwar, Pforte bedeute bey allen Morgenländern den Hof eines Fürſten, welches doch andere nur allein von Perſien zugeben. Indeſſen iſt es wohl gewiß, daß die Figur von der Pforte oder dem Thore des Pallaſtes entlehnt worden, zumahl da in den älteren Zeiten in den Morgenländern alle wichtige Staats- und Gerichtsgeſchäfte öffentlich in den Thoren verhandelt wurden, wie in einigen Gegenden noch üblich iſt.

Dieſes Wort lautet ſchon im Iſidor Porta, im Tatian Phorta, und bey dem Notker Porto, im Niederſächſiſchen Poorte, im Schwed. Port, im Franzöſ. Porte. Es kommt mit dem Lat. Porta genau überein, ohne eben von demſelben abzuſtammen, indem es entweder den allgemeinen Begriff der Oeffnung hat, und alsdann ein Verwandter von bohren, Börſe ꝛc. iſt, oder auch von fahren, in deſſen weiteſter Bedeutung abſtammet, und einen Ort bezeichnet, durch welchen man führet, d. i. ſich beweget. Wenn es, dem Friſch zu Folge, an einigen Orten das Gefängniß bedeutet, ſo wird damit wohl auf den noch in vielen Städten üblichen Gebrauch geſehen,

ſehen, die Gefängniſſe über den Stadtpforten oder Thoren anzulegen.

Pfortengericht, an einigen Orten, eine Art des Gerichts, welches in den Klöſtern vor den Pforten, d. i. Thoren gehalten wurde.

Pfortentau, auf den Schiffen, beſondere Taue, womit die Stückpforten verſchloſſen werden.

Pförtner, derjenige, welcher in oder an der Pforte, d. i. dem Thore eines Pallaſtes, Kloſters 2c. auf die Aus- und Eingehenden Acht hat, dergleichen **Pförtner** beſonders in den Klöſtern üblich ſind. Im gemeinen Leben auch der **Thorwärter, Thorwächter**. Niederſächſiſch **Peurtner**, Böhmiſch Fortnyr. Figürlich wird in der Anatomie das rechte Mundloch des Magens von einigen der **Pförtner** genannt; Orificium dextrum.

Pfoſch, (der) ein nur bey den Jägern übliches Wort, wo es alles Futter der wilden Thiere, einen jeden Fraß derſelben bezeichnet. So wird dasjenige Futter, welches den wilden Sauen an Hafer, Gerſte, Eicheln 2c. im Winter in den Wäldern vorgeſchüttet wird, **Pfoſch** genannt. Auch dasjenige, womit man die wilden Sauen und andere Thiere ankörnet, iſt unter dieſem Nahmen bekannt. Daher wird auch eine Art Vogelheerde, welche auf dem bloßen Raſen angelegt werden, und mit keinem Gebüſche beſetzt ſind, **Pfoſchheerde** genannt, ohne Zweifel, weil die Vögel durch **Pfoſch**, d. i. geſtreutes Futter, dahin gelockt werden, im Gegenſatze der **Buſchheerde**. Es hat mit dem Lat. veſci und paſci eine unleugbare Aehnlichkeit, und beweiſet den gemeinſchaftlichen Urſprung beyder Sprachen. Friſch ſchränkt dieſes Wort zu enge ein, wenn er es bloß von dem Aaße geſtorbener Thiere

erklärt, ungeachtet auch dieſes eine Art des Pfoſches iſt, ſo wie Aaß auf ähnliche Art von eſſen abſtammet.

Pfoſte, (die) ein ſenkrecht ſtehendes ſtarkes, gemeiniglich viereckiges Holz, welches etwas trägt oder ſtützet. Die Brückenpfähle, welche das Joch der Brücke tragen, werden in vielen Gegenden Pfoſten genannt. Beſonders heißen in der Zimmermannskunſt die ſenkrecht ſtehenden ſtarken Hölzer, welche eine Thür oder Fenſteröffnung zu beyden Seiten einfaſſen, Pfoſten, Fenſterpfoſten, Thürpfoſten, dagegen daſelbſt andere ſenkrecht ſtehende Bauhölzer gemeiniglich Säulen genannt werden. Auch das ſenkrechte ſtarke Holz in der Mitte eines Fenſters heißt eine Pfoſte, ſo wie verſchiedene andere Arten ſtarker ſenkrechter Hölzer, welche etwas tragen; dahin die Bettpfoſten, welche die Seitenbreter des Bettes tragen, die Gangpfoſten, welche einen Gang tragen ꝛc. gehören. In weiterer Bedeutung werden bey den Tiſchlern, Zimmerleuten ꝛc. ſtarke Bohlen, welche drey bis vier Zoll dick ſind, ſo lange ſie noch unverarbeitet ſind, Pfoſten genannt. Im Oberdeutſchen führen auch ſchwächere Stützen, z. B. die dünnen Stangen, welche zu den Bohnen, Erbſen ꝛc. geſteckt werden, damit ſie ſich daran hinauf ranken, den Nahmen der Pfoſten, Bohnenpfoſten, Erbſenpfoſten ꝛc. Ja, im Ital. iſt poſtare, ſtäbeln, ſtängeln, ſolche Stangen zu den Gartengewächſen ſtecken.

Im Engl. und Schwed. lautet es Poſt, im Walliſiſchen Poſt, im Franz. Poſte und Poteau, im Lat. Poſtis. In einigen Gegenden iſt es männliches Geſchlechtes der Pfoſt oder Pfoſten.

Pfote, ein Wort, welches im gemeinen Leben in einer doppelten Bedeutung üblich iſt.

1. Der vordere und äußere Theil der Hand oder des Fußes an den Thieren, ſo fern er dazu dient, etwas damit zu faſſen, oder zu halten. Von Menſchen wird es nur noch im verächtlichen Verſtande, oder doch höchſtens nur im vertraulichen Scherze gebraucht, die Hände und Finger zu bezeichnen. Sich die Pfoten verbrennen. Jemanden auf die Pfoten klopfen. Pförtchen halten, eine in den niederen Schulen für Kinder übliche Strafe, da ſie die Finger der Hand zuſammengelegt herhalten, um auf die Spitzen eine Anzahl Schläge zu bekommen, welche nachtheilige Art zu ſtrafen wohl kein vernünftiger Schullehrer beybehalten wird. — Oft bedeutet im gemeinen Leben ein Pförtchen auch ſo viel, als man mit der Spitze der ſämmtlichen Finger einer Hand faſſen kann; Pugillus. Von Thieren wird es im gemeinen Leben von den äußerſten Theilen der Füße aller Thiere gebraucht, ſo fern ſie ihnen dazu dienen, etwas damit zu halten, da es denn auch wohl von den Vögeln vorkommt, ungeachtet Klaue und Kralle von denſelben üblicher ſind. In engerer Bedeutung heißen nur die vorderen Theile der vordern Füße an den vierfüßigen Thieren ſo, ſo fern ſie ihnen dienen, etwas damit zu halten. Der Bär ſaugt an den Pfoten. Der Hund gibt die Pfote, oder gibt ein Pförtchen. Das Eichhörnchen hält ſeinen Fraß mit den Pfoten, die Maus mit den Pförtchen. Bey den Bären heißt dieſer Theil kunſtmäßiger die Tatze, und bey andern großen Raubthieren die Klaue.

2. Eben dieſer Theil an dem Ende der Füße, ſo fern er das Werkzeug des Gehens iſt, oder

oder ſo fern man darauf gehet. Von Menſchen gleichfalls nur im verächtlichen Verſtande, von Thieren hingegen im gemeinen Leben faſt wiederum von allen Thieren, beſonders aber von den mit Zehen verſehenen vierfüßigen Thieren; denn ob man gleich zuweilen ſagt Ochſenpfoten, Hammelpfoten, ſo iſt doch von den mit einem geſpaltenen Hufe verſehenen Thieren das Wort Klaue üblicher. Die Jäger nennen dieſen untern Theil des Fußes an allen mit Zehen verſehenen Thieren die Tatze. Die Vorderpfote, die Hinterpfote.

Pfragner, in einigen Gegenden ſo viel als Höker.

Pfrieme, die, oder der Pfriem, bey einigen auch der Pfriemen, überhaupt ein jeder langer ſpitziger Körper, in welcher weitern Bedeutung es doch veraltet iſt, indem es jetzt nur noch von einzelnen Körpern dieſer Art gebraucht wird. Von den langen dünnen Stängeln wird ſowohl der Ginſter, Geniſta Linn., als auch die Haſenheide, Spartium Linn., im gemeinen Leben häufig Pfriemen und Pfriemenkraut genannt. Bey den Tuchmachern iſt der Pfriemen der eiſerne Draht in dem Schützen, worauf die Pfeife ſteckt. Ein ſchmahles, an einem Ende ſpitzig zulaufendes Stück Ackers iſt in der Landwirthſchaft häufig unter dem Nahmen eines Pfriemens bekannt. Am häufigſten braucht man dieſes Wort von einem ſpitzigen Eiſen, Löcher damit in einen Körper zu bohren, dergleichen Pfriemen beſonders die Schneider und Sattler haben, bey welchen letztern dieſes Werkzeug zugleich mit einem Hefte verſehen iſt. Die Ahlen oder Orte der Schuſter ſind eine Art dünner, ſchwacher und gemeiniglich gekrümmter Pfriemen.

Pfriemen, ſo werden verſchiedene Arten der Geniſte genannt, ſowohl aus der Gattung Geniſta als Spartium; ſ. den Art. Geniſte, Th. 17, S. 331 fl. Willdenow hat für Geniſta den Nahmen Ginſter, und für Spartium den Nahmen Pfriemen beybehalten.

Pfriemengras, der Nahme verſchiedener Gräſer.

1) Borſtiges Pfriemengras, Stipa juncea Linn., ſ. unter Federgras, im Art. Gras, Th. 19, S. 749.

2) Haarförmiges, oder kleines, Nardus ſtricta Linn., ſ. im Art. Nardengras, Th. 101, S. 259.

3) Meer⸗Pfriemengras, ein Nahme des Sandrohrs, Arundo arenaria Linn., ſ. den Art. Klittag, Th. 40, S. 625 fl.

Pfriemenkraut, bedeutet bey einigen ſowohl die Arten der Gattung Geniſta, als Spartium Linn. Man ſehe den Art. Geniſte, Th. 17, S. 331 fl. Gewöhnlicher wird indeß unter Pfriemenkraut oder Pfriemen ſchlechtweg die Gattung Spartium verſtanden, deren Arten man daſelbſt, S. 345 fl. beſchrieben findet.

Pfriemenſetzer, ein kleines Werkzeug der Formſchneider, mit welchem die Drahtſtifte in die Stippelformen geſteckt werden, damit ein Stift nicht länger als der andere aus dem Formbret herausſtecke.

Pfriemgeld, in der Schifffahrt, ein gewiſſes Geld, welches der Schiffer außer der Fracht als eine Ergötzlichkeit von jeder Tonne erhält; in Niederdeutſchland auch Kaplaken, gleichſam Laken oder Tuch zu einer Kappe, Franz. Drap oder Droit de Chauſſe.

Pfriemhorn, bey einigen eine Art Schraubhörner, d. i. gewundener einfächeriger Schnecken, bey wel⸗

chen die Windungen nicht merklich ſind, und welche wie eine Pfrieme ſpitz zulaufen; Pfriemſchnecke, Strombus.

Pfrill, der, oder die **Pfrille**, der oberdeutſche Nahme der Elritze, Cyprinus Phoxinus Linn.; ſ. Th. 10, S. 762.

Pfropfbeinchen, iſt ein kleines Inſtrument zum Rindenpfropfen, um die Oeffnung zwiſchen der Rinde und dem Splint zu machen, worein das zugeſchnittene Pfropfreis eingeſchoben werden ſoll. Es kann von Elfenbein oder Knochen, oder auch nur von hartem Holze, als Buchsbaum, Ebenholz und dergl. ſeyn. Es wird zahnſtöcherförmig zugefeilt, unten etwas abgerundet und nicht dick, damit ſich der Keil am Pfropfreis noch ſelbſt etwas Luft machen müſſe, um recht bequem zu ſitzen. Es iſt in ein kleines Heft von Holz eingeſteckt, um es bequem faſſen und gebrauchen zu können; man kann aber auch nur eine Verdickung oben daran am Beinchen oder Holz laſſen und ſchnitzen. — Anſtatt des Beins könnte man zwar auch ein kleines Eiſen zufeilen; allein, da das Eiſen im ſaftigen Holze gern eine Schwärze zurück läßt, die dem Anwachſen der Rinde hinderlich ſeyn könnte, ſo iſt Bein oder Holz beſſer.

Pfropfeiſen, ein Werkzeug, welches beym Pfropfen in den Spalt deswegen bequem iſt, weil es zugleich das Meſſer iſt, um damit den Spalt am abgeplatteten Stämmchen zu machen, und anſtatt des Stiels den Kiel hat, um den Spalt offen zu halten, bis die Pfropfreiſer eingeſetzt ſind. Bey dieſem Pfropfeiſen ſteht der Keil gerade aus und wagerecht, auf die linke Hand zu, wenn man das Meſſer aufſetzt. Die Klinge iſt 5 rheinländiſche Zoll lang, der Stiel bis zum Kiel hat 2 Zoll, und das Keilchen anderthalb

halb Zoll Länge, und iſt oben $\frac{1}{7}$ Zoll oder 2 Linien dick, ſoll aber nicht über $\frac{1}{4}$ Zoll breit ſeyn. Das Inſtrument hat Bequemlichkeit und fördert die Arbeit. S. Fig. 6538.

Pfropfen, ein Stück von einer gemeiniglich weicheren Materie, welches feſt in eine Oeffnung hineingedrückt, gedrehet, oder geſchlagen wird, dieſelbe damit zu verſtopfen. Der Pfropfen auf einer Bouteille oder Flaſche, er ſey nun von Kork oder von Papier, oder von Lumpen; ein Stöpſel oder Stöpfel, im Oberdeutſchen ein Zapfen. Ein Stöpſel kann aber auch von Glas ſeyn, welchen man nicht leicht einen Pfropfen nennen wird. — Auf die Ladung eines Schießgewehres wird ein Pfropfen von Werk, Papier, Gras ꝛc. geſetzt, d. i. feſt in das Gewehr hinein gedrückt. Die Mündungen der Kanonen werden, wenn ſie nicht gebraucht werden, mit einem hölzernen Pfropfen verſtopft, damit nichts unreines hinein komme. In der Seefahrt werden auch die eiſernen, bleyernen und kupfernen Platten, womit man die Löcher oder ſchadhaften Stellen in einem Schiffe auszubeſſern pflegt, Pfropfen genannt.

Von den gewöhnlichen Pfropfen oder Korkſtöpſeln iſt übrigens der Art. Kork, Th. 44, S. 574 fl. nachzuſehen, wo die Art der Verfertigung und alles, was dahin gehört, beſchrieben wird.

1. Pfropfen, 1) mit Gewalt in eine Oeffnung hinein drehen, zwingen oder ſtopfen. Blüthen, Roſenblätter in eine Bouteille pfropfen, ſie mit Heftigkeit hinein ſtopfen. Gepfropft voll, ſo voll, daß auch mit Gewalt nichts mehr hinein zu bringen iſt. Sich voll propfen, ſich mit Speiſe überladen. Das Komödienhaus

war gepfropft voll, von Menſchen. Im gemeinen Leben der Oberdeutſchen pferchen. 2) Mit einem Pfropfen verſtopfen, doch nur in dem zuſammen geſetzten zupfropfen.

Im Niederſächſiſchen proppen, im Schwediſchen proppa, im Griechiſchen in der zweyten Bedeutung προβυειν.

2. **Pfropfen**, 1) eigentlich ein Reis eines Baumes in einen in den Stamm eines andern gemachten Spalt ſetzen, damit beyde zuſammen wachſen, welches beſonders von den Gärtnern zu Veredelung ſchlechterer Stämme geſchieht. Auf einen wilden Stamm pfropfen. In den Spalt pfropfen, wenn ein junger Stamm oben ganz abgeſchnitten, und das Pfropfreis in den darein oben auf dem Schnitte gemachten Spalt geſetzt wird. In die Rinde pfropfen, wenn das Pfropfreis in einen in die Rinde eines ſtärkeren Stammes gemachten Spalt geſetzt wird. In den Kerb pfropfen, wenn das Pfropfreis in eine durch die Rinde in das Holz eines alten Baumes gehauene Kerbe geſetzt wird. Statt dieſes Zeitwortes iſt in Niederſachſen riſen üblich, von Ris, ein Reis. Gottſched behauptete, impfen ſey, einen einzigen Knoſpen in die Rinde eines andern Baumes ſetzen, und pfropfen, wenn ſtatt des Knoſpens ein Reis oder kleiner Zweig genommen würde. Allein, er irrete ſich. denn jenes heißt nicht ſowohl impfen, als vielmehr äugeln und oculiren. Impfen iſt, ſo wie pelzen, mehr im Oberdeutſchen üblich, und kann vermöge ſeiner Abſtammung ſowohl äugeln als pfropfen, als auch pfeifeln bedeuten, wird aber daſelbſt am häufigſten für pfropfen gebraucht.

2) Figürlich pfropfen auch die Zimmerleute, wenn ſie an ein ſchadhaft gewordenes Zimmerholz ein friſches Stück anſetzen, und beyde dergeſtalt verbinden, daß ſie an allen Seiten gleiche Stärke haben, und nur ein einziges Stück zu ſeyn ſcheinen.

Ob es gleich ſehr füglich angeht, dieſes Zeitwort als eine bloße Figur des vorigen anzuſehen, und es durch einſetzen, einpflanzen überhaupt zu erklären, ſo kann es doch auch als ein eigenes Wort angeſehen werden, welches von dem bey dem Opitz befindlichen Pfropf, ein Pfropfreis, abſtammet, mit dem Angelſächſiſchen ryp, dem alten grow, wachſen, und andern ähnlichen Wörtern eines Geſchlechts iſt, und eigentlich ein Reis, einen Schößling bedeutet, zumahl da auch das Wort Trieb in eben dieſem Verſtande gebraucht wird, und das Niederſ. riſen gleichfalls von Ris, ein Reis abſtammet.

Von dem Pfropfen, als einer von den Arten, die Obſtbäume zu veredeln, iſt nun zwar im Art. Obſt, Th. 103, S. 396 ſchon etwas berührt worden, indeß nur ſo viel, als zur Erklärung der Operation nöthig war. Die eigentliche Beſchreibung wurde hierher verwieſen, weshalb ich mich hier etwas weiter darauf einlaſſen muß.

Man pfropft überhaupt aber nicht auf einerley Weiſe, ſondern auf verſchiedene Art. Die merkwürdigſten davon ſind das Pfropfen in den Spalt, und das Pfropfen in die Rinde. Man redet aber auch noch von einem Pfropfen in den Sattel, in den Kerb, vom Ablactiren, Kronen- Aſtpfropfen und dergleichen mehr, von welchen allen das Nöthige beygebracht werden ſoll, wenn wir erſt werden von jenen geredet haben.

Unter dem Pfropfen in den Spalt *) verſteht man, wenn, nachdem die Krone des Bäumchens abgeworfen worden, in den Stamm deſſelben ein Spalt gemacht, und dahinein das Reis geſteckt wird. Unter dem Pfropfen in die Rinde, wenn, nachdem eben daſſelbe an einem Bäumchen oder Aſt deſſelben geſchehen, die Rinde am Ende des Stämmchens oder Aſtes behutſam abgelöſet, und das edle Reis zwiſchen das Holz und die Rinde geſetzt wird.

Sonſt hat auch das Pfropfen, wie es vorhin ſchon zum Theil erwähnt wurde, überhaupt genommen noch verſchiedene andere Nahmen. Man nennt es auch Impfen, Pelzen, Poſſen, Zweigen, und das letztere vorzüglich in der Schweiz.

Das Pfropfen in den Spalt iſt unter allen Mitteln, die zur Veredlung des Baums gebraucht werden, das gewaltſamſte, und man muß ſich wundern, daß die Menſchen eher auf dieſe als auf eine andere Methode gefallen ſind und ſie ſo allgemein gebraucht haben. Das Pfropfen in die Rinde iſt lange ſo gewaltſam nicht, ob es ſchon für den Baum empfindlicher ſeyn muß als das Copuliren. Das Pfropfen in den Spalt wird auch nur mehr bey jungen Stämmchen oder dünnen Aeſten größerer Bäume gebraucht, und nun, beſonders da das Copuliren bekannt worden iſt, auch nur bey denen angewendet, die beym Copulieren durch irgend einen Zufall überſehen worden, oder wegen eines zu ſtarken Markes einer Baumart nicht gut copulieret werden können, oder ſonſt ein Umſtand eintritt, der es verhindert. Sie dürfen daher nicht viel mehr oder weniger ſtark ſeyn als einen Dau-

*) Man ſehe Sicklers T. Obſtgärtner II B. IV St. S. 298 ff.

Daumen oder einen Zoll im Durchmeſſer der Stärke. Was bis zur Stärke eines Federkiels abfällt, das copulirt man jetzt lieber.

Auch darin wird ein wichtiger Vortheil des Copulierens ſichtbar, daß man das Veredlen in Baumſchulen eher unternehmen kann als ehedem. Sonſt mußte man immer zwey Jahre länger warten, bis nähmlich die Wildlinge die gehörige Stärke zum Pfropfen bekamen, da man mit dem Copulieren anfangen kann, ſobald ſie nur angewachſen und die Stärke eines Federkiels haben.

Man wende nicht dagegen ein, daß man doch nach dem Copulieren wieder deſto länger warten müſſe, bis das Bäumchen die gehörige Stärke zum Verſetzen erlange. Jedermann wird wiſſen, daß, ſobald ein Stämmchen veredelt worden, es anfängt viel ſtärker zu wachſen als vorher, und daß folglich nach dem frühern Veredeln ſie die gehörige Stärke zum Verſetzen früher erlangen, als wenn ſie vor dem Veredeln erſt lange in der Edelſchule haben warten müſſen, bis ſie die gehörige Stärke zum Pfropfen erhielten, wo ſie weit langſamer wachſen.

Damit iſt aber nicht geſagt, daß man allzuſehr mit dem Veredeln der Kernreiſer in der Edelſchule eilen müſſe. Dieſes haben zwar Einige in dem erſten Jahre, nachdem ſie ſie den Herbſt vorher aus der Kernſchule in die Edelſchule verſetzt hatten, gethan, auch haben ſie dieſelben beym Herausnehmen ſogleich copuliert, und dieſes ſogar auf ihrer Stube, und ſie nun in die Edelſchule verſetzt. Das heißt aber dem Baum ohne Noth viel zumuthen. Wer es wagen will, mag es zur Probe thun, wenn er viele Kernreiſer übrig und zuzubüßen hat. Es iſt indeß zu vermuthen, daß die Wenigſten gehörig gediehen ſind.

Wie kann jemand, der gehen ſoll und mit den Beinen zu thun hat, für den Kopf ſorgen? Sind aber die Beine gut, ſo wird der Kopf wohl nachkommen. Herr Pf. Chriſt ſagt ausdrücklich, Handb. der Obſtbaumz. S. 106. §. 23: „ſoll dieſe Veredelungsart, nähmlich das Pfropfen in den Spalt, von rechtem Gedeihen ſeyn, ſo müſſen die Wildlinge wohl eingewurzelt ſeyn, und wenigſtens einen Sommer in der Baumſchule geſtanden haben. Bey allzufrühem Pfropfen der Stämmchen gewinnt man nicht viel, indem ein wohl bewurzeltes Stämmchen ein ſchlecht bewurzeltes, das nothwendig auch geringen Trieb hat, zweymahl überwächſet. Soll ja, ſetzt er bey obigem frühzeitigen Pfropfen hinzu, der Wunſch des Baumerziehers erfüllt werden, ſo müſſen die Wildlinge, die er am beſten den Herbſt zuvor, oder auch wohl erſt, wiewohl nothgedrungen, im Frühjahr in die Baumſchule bringt, nicht nur mit wohlbehaltenen guten Wurzeln verſehen ſeyn, ſondern auch bey dem Einſetzen eingeſchlemmt werden. Dieſe nicht genug anzupreiſende Methode erſetzt hier faſt ein ganzes Jahr, als hätte der Wildling auf ſeinem Platz geſtanden, da er ſeine Verſetzung nicht hart empfindet, und ſich auch ſeine kleinſten Würzelchen ſogleich anſaugen, und ihre Arbeit zu Gunſten des aufgeſetzten Pfropfreiſes fort verrichten können, und nicht ſoviel mit ſich ſelbſt zu thun haben, als die nach der gewöhnlichen Weiſe ohne Waſſer verſetzten Wildlinge. Die Frühpfropfung kann nur bey ſtark und früh treibenden Obſtſorten, als Kirſchen ꝛc. angewendet werden.“

Wer Pfropfen will, der verſehe ſich mit den Werkzeugen und andern Dingen, die er dabey

daben nöthig hat, und lege ſie zurecht; als die Säge, mit der er die Krone oder Aeſte abſetzet, das Pfropfmeſſer, den Pfropfkeil, das Pfropfbeinchen, den Pfropfkitt oder Pfropflehm, deſſen er ſich bedienen will, und im letzten Fall auch einige Lappen, oder zum wenigſten Papier, und dann auch einige Bänder, als zarte Weiden, Baſt oder wollnen Band, dieſes zu befeſtigen. Von dem Baumwachſe ꝛc. iſt im Art. Obſt, Th. 103, S. 433 fl., beſonders S. 441. ſchon geredet. Von den Werkzeugen zum Pfropfen ſind vorhin ſchon das Pfropfbeinchen und das Pfropfeiſen beſchrieben; hier muß nun noch des Pfropfmeſſers und des Pfropfkeils gedacht werden. Das erſtere beſteht bloß aus einer alten Meſſerklinge, die nicht ſtark zu ſeyn braucht, und keinen ſtarken Rücken hat. Die Spitze wird abgebrochen und ſchräge zugeſchliffen. — Es iſt das Werkzeug zum einſeitigen Spaltpfropfen mit einem Reis.

Der Pfropfkeil und zwar der gedoppelte eiſerne Pfropfkeil, Fig. 6532, gehört ebenfalls zum einſeitigen Spaltpfropfen mit einem Pfropfreiſe. — Seine Länge iſt 1½ Zoll Rheinl. und weil derſelbe einen Stiel haben muß, der im geraden Winkel ausläuft, um ihn daran mit dem Hammer durch einen Schlag von unten hinauf heraus zu heben, wenn er ſeine Dienſte gethan hat, ſo läßt man zum Gebrauch für ſtärkere zu bepfropfende Stämmchen eben einen ſolchen Keil von 2 Zoll Länge daran machen. — Es ſind aber beyde Keile von beſonderer Art. Weil der Spalt auf dem abgeplatteten Stämmchen nicht durchaus geht, ſo macht er auch auf der Seite einen ſcharfen Winkel, und folglich muß auch jeder Keil auf ſeiner Seite gleichſam

in eine Schneide ausgehen, und einigermaßen einem Federmeſſer ähnlich ſehen. Er muß aber ſchmahl ſeyn.

Die Pfropfſäge gehört zu den unentbehrlichſten Werkzeugen. Fig. 6533 ſtellt die bequemſte Einrichtung derſelben vor. Das Sägeblatt iſt von einer ſtählernen Uhrfeder, deswegen auch die Schärfe der gefeilten Zähne von außerordentlicher Dauer iſt, und kann man auch benöthigten Falls Eiſen, Meſſing und Bein damit durchſchneiden. Weil der Strich und die Bewegung beym Sägen gerade und ſtäte gehet, ſo ſpringt das Sägeblatt, ob es gleich von Stahlfeder iſt, nicht leicht. — Die Zähne an dem Sägeblatte müſſen mit engliſchen Feilchen ſo gefeilt ſeyn, daß der ſogenannte Stoß der Säge nicht, wie gewöhnlich bey andern Sägen, vom Leibe abgehe, ſondern gegen ſich zu. Dieſe Einrichtung geſchieht deswegen: weil der Arm mehrere Gewalt hat im Stoßen von ſich ab, und deshalb auch dazu gewöhnt iſt, als bey dem Zurückziehen, ſo ſchliffert man nicht leicht einen Aſt oder ein Stämmchen, wenn es bald durchſägt iſt, und die Hand kann und muß behutſamer den Sägeſchnitt beendigen. Auch müſſen die Zähne nothwendig geſchränkt ſeyn, ſonſt ſteckt die Säge im grünen Holze, und man kann damit nicht durchkommen. Der Bogen woran das Sägeblatt befeſtigt oder geſpannt iſt, das niemahls in einer ſchiefen Lage ſeyn darf, muß nicht, wie ſonſt bey den Baumſägen gewöhnlich, ein längeres Viereck vorſtellen, ſondern ſpitzig auslaufen; denn mit einer ſolchen feinen Spitze kann man zwiſchen den engſten Winkeln der Aeſtchen anfangen zu ſägen, das aber ein vorne gerade auflaufender Bogen unmöglich macht. —

Bey

Bey X iſt eine meſſingene Zwinge an dem hölzernen Griffe. Dieſe Zwinge muß zur Hälfte hohl gelaſſen werden, als welches Behältniß man mit Unſchlitte ausſtopft, um ſolches allernächſt bey der Hand zu haben, das Sägeblatt bisweilen damit zu ſchmieren. Dieſer kleine Umſtand macht eine große Bequemlichkeit, wie man im Gebrauche finden wird. Denn da man allermeiſt in grünem ſaftigen Holze ſäget, ſolches aber gar bald einen zähen Kleiſter an den feinen Zähnen des Sägeblatts verurſacht, der ſich geſchwind verhärtet, und den Fortgang der Arbeit hindert, ſo iſt nöthig, daß man das Sägeblättchen bisweilen mit Fette überſtreiche, daß kein Kleiſter ſich anſetzen könne. Das wenige Fett, welches dadurch an das Baumſtämmchen oder an den Aſt kommt, wird ohnedem durch die Abſchärfung und Ebenung mit dem Gartenmeſſer wieder weggenommen. — Hat ſich ein Kleiſter an den Zähnen des Sägeblatts verhärtet, ſo wird ſolcher nicht mit dem Meſſer abgekratzt, um der Zähne und des Meſſers zu ſchonen, ſondern man benetzt ein wenig das Sägeblatt, ſo weicht es bald auf, und man kann es alsdann durch Abwiſchen vollkommen wieder reinigen. — Von dergleichen Baumſägen kann man ſich größere und kleinere, auch nur zu anderthalb Finger lang verfertigen laſſen, die öfters ſehr bequem zu gebrauchen ſind.

Man kann ſich auch Pfropfreiſer für einige Stämmchen vorher zurecht ſchneiden und in einem Gefäß mit Waſſer neben ſich ſetzen. Bey zarten Pfropfreiſern, ſagt Hr. Pf. Chriſt, deren Keil niedlich zu ſchneiden und wegen des Markes mißlich iſt, wie z. B. bey der Henneberger

berger Grafenkirſche, laſſe man etwas Holz daran, um daraus den Kiel zu bilden.

Das Pfropfen in den Spalt geſchieht bald mit zwey (Fig. 6534.) bald mit einem Reiſe (Fig. 6535.) nachdem das Stämmchen dick oder dünne iſt. Iſt es dick, ſo ſetzt man lieber zwey Reiſer auf, in denſelben Spalt einander gegen über; iſt es dünn, ſo nimmt man lieber nur eins. Indeſſen nehmen manche doch lieber zwey als eins, in der Meinung, daß wenn eins nicht gedeihe, doch das andere fortkomme. Es iſt aber bey dünnen Stämmchen ganz unnöthig zwey Reiſer zu ſetzen, auch nicht dienlich.

Was die eigentliche Verfahrungsart anlangt, ſo will ich dieſe nach dem Hrn. Pf. Chriſt beſchreiben, weil ſie doch nicht beſſer und umſtändlicher beſchrieben werden kann, als hier geſchehen iſt. (Siehe deſſen Handbuch der Obſtbaumz. S. 110 ꝛc. und pomologiſches Handwörterbuch, Leipzig, 1802. 4. S. 38. fl.)

Erſtlich von den Handgriffen und der Art und Weiſe in den Spalt zu pfropfen mit zwey Reiſern. (Fig. 6534).

Das Geſchäft des Pfropfens in den Spalt beſtehet einmahl in zweckmäßiger Zurechtſchneidung der Pfropfreiſer; hernach in Abplattung des Wildlings und deſſen Spaltgebung; ſodann im Einverleiben der Pfropfreiſer, und endlich in der Verwahrung der Veredlungsſtelle mit Baumſalbe oder Kitt, anſtatt des ſonſt gewöhnlichen Verbandes wider Luft und Näſſe.

Zuvörderſt werden die Pfropfreiſer auf 2, 3 oder 4 Augen abgeſtutzt. Die Anzahl dieſer Augen beſtimmt die Beſchaffenheit des zu pfropfenden Stämmchens. Vier Augen erfordern noch einmahl ſo viel Saft als zwey. Iſt alſo das Stämm-

chen ſchwach und dünne, ſo ſind zwey Augen genug, und ob es gleich, aber zum Spalier beſtimmt oder zur Pyramide, ſo ſind auch nicht mehr als zwey Augen nöthig. Nur muß man hier Ueberlegung machen, ob nicht Pfropfſtamm und Pfropfreis ſehr ſaftig bereits wären, und zwey Augen eher an Saft erſticken möchten, als vier Augen. Sodann werden Pfropfreiſer zugeſchitten, als welches in der Bildung des Keils beſtehet. (Fig. 6536—37.) Durch die zwey erſten Schnitte auf jeder Seite des Reiſes, nahe neben dem erſten Auge, wird die Grundlage zum Keil gemacht; und weil das unterſte Auge, aus wichtigen Gründen, inwendig hinein gegen die Platte zu ſtehen kommen ſoll, ſo muß man ſich folglich bey den zwey erſten Schnitten darnach richten. Daß aber bey dem Zuſchneiden der Pfropfreiſer das unterſte Auge gegen die Platte hinein ſtehen müſſe, iſt zu dieſem Endzweck: weil ſolches zum ſchnellen Ueberwachſen außerordentlich hilft. Und da der neu ausgetriebene Zweig ſchon ſtark nach der innern Platte zuſteht und nach der Mitte wächſt, ſo giebt ſolches dem Reiſe einen Widerhalt gegen die Winde. Bey dem hohen Pfropfen werden zugleich die Knorpel an der Pfropfſtelle nicht ſo unförmlich, weil das Reis gegen die Platte zu wächſt; und pfropft man niedrig, ſo kann aus dieſem Auge das Schaftreis am zierlichſten gezogen werden, weil es faſt in der Mitte des Stämmchens ſtehet.

Nachdem das zu pfropfende Stämmchen ſtärker oder dünner iſt, wird die Länge des Keils auf 1 Zoll oder auf $\frac{3}{4}$ Zock gerichtet. Durch wiederholte vorſichtige Schnitte wird es wohl geſtaltet, nicht zu ſtumpf, ſondern in ſeiner gehörigen Geſchmeidigkeit, und recht keilförmig hergeſtellt.

geſtellt. Ueberhaupt ſoll der Keil ſcharf ſeyn, eben, gleich und rein von allen Faſern. Gegen die innere Rinde zu wird er etwas weniges dünner zulaufend zugeſchnitten, damit die äußere Rinde, die mit der des Wildlings zuſammen wachſen muß, etwas geklemmt, und deſto feſter und zum Empfang des Lebensſaftes gedrängter an dem Baſt des Wildlings ſtehen möge; aber nur darf er nicht zu ſehr verdünnet ſeyn, damit nicht zu viel Leere des Spalts entſtehe, welche die Verwundung noch ſtärker und die Verheilung ohne Noth ſchwerer machen würde. Unten muß er folglich ganz ſcharf zulaufen (Fig. 6536.) und oben wird ihm zuletzt auf beyden Seiten ein Abſatz eingeſchnitten. Daß die innere Rinde am ſchmälern und innern Theile des Keils abgeſchnitten und abgeſchärft werde, iſt nicht unumgänglich nöthig. Zur Beförderung der Arbeit wird nach Beſchaffenheit der Menge der Pfropfſtämme etwa ein Dutzend Reiſer zugleich zugerichtet und in einer offenen Büchſe oder einen kleinen Topf bey der Hand behalten und nachgetragen. Jedoch muß man nicht zu viele auf einmahl ſchneiden, damit ſie nicht von der Luft ausgezogen werden. Es kommt darauf an, ob man einen Gehülfen beym Pfropfen habe; wie denn in großen Baumſchulen von dreyen Arbeitern der erſte die Abplattung macht, der andere die Reiſer einſetzt, und der dritte das Verſchmieren oder den Verband beſorget.

Sind die Pfropfreiſer alſo zugerichtet, ſo wird das Stämmchen an ſeiner zu erhaltenden Pfropfſtelle unten bey der Erde oder oben zur Krone abgeplattet, d. i. gerade und wagerecht abgeſäget, und ſodann mit dem ſcharfen Gartenmeſſer das von der Baumſäge rauhgemachte glatt ge-

geſchnitten. Bey dem Abſägen muß Vorſicht gebraucht werden, damit man am Ende die Rinde nicht ſchliffere. Darauf wird der Spalt gemacht. Die Klinge des Pfropfeiſens (Fig. 6538.) wird in die Mitte des Kerns angeſetzet und mit einem leichten Hammer ſachte eingeſchlagen. Es muß aber der Spalt oben ſchon etwas länger als der Keil des Reiſes ſeyn, um den Keil des Pfropfreiſes nicht mit zu vieler Gewalt und Beſchädigung der Rinde hinein ſtecken zu müſſen, jedoch nicht zu groß und zu lang werden, damit die Verwundung des Wildlings nicht ohne Noth größer ſey. Sind etwa Faſern oder Splitter am Spalte, ſo werden ſie behutſam getrennet oder nöthigenfalls weggenommen.

Iſt dieſes gehörig beſorgt, ſo wird dem Pfropfeiſen mit dem Stiele des Hammers vorn ein Schlag gegeben, da es zugleich die linke Hand am Keil mit in die Höhe hebt, das Pfropfeiſen umgewendet, und das daran befindliche Keilchen in der Mitte des Kerns ſo weit eingeſchlagen, daß man die zugerichteten Pfropfreiſer bequem, jedoch behebe, einſtecken und einſchieben könne. Bey dieſem Einſtecken der Pfropfreiſer iſt das Hauptaugenmerk dahin zu richten, daß der Baſt, die immer grüne Rinde zunächſt am Splint, mit dem Baſte und der grünen Rinde des Wildlings genau an einander anſtoße und anliege. Die äußere braune Rinde mag alſo, wenn ſie dünner iſt, als die des Wildlings, eingerückt ſtehen, ſo iſt darauf nicht zu achten, wenn nur die inneren Rinden genau zuſammen paſſen. Nur muß man auch bey dem Einſchieben des Keils genau Acht haben, daß man die Rinde nicht losſchäle und abſtreife, widrigenfalls würde es untauglich ſeyn, und müßte ein neues

Reis zurecht geſchnitten oder genommen werden. Sodann muß das Reis auf ſeinen zwey Abſätzen auf der obern Platte behebe aufſitzen. Es wüchſe zwar auch ohne Abſätze an, und einige Pfropfer, die geſchwind darüber wegmachen, ſchneiden den Keil bloß ſchräg zu, ohne Abſatz; allein ſie ſind weſentlich nöthig, weil erſtlich das Reis deſto feſter und beheber ſitzet, und hernach weil die Verwachſung dadurch etwas mehr befördert wird.

Das Pfropfen in den Spalt (Fig. 6535.) mit einem Reiſe, braucht man mehrentheils nur bey kleinen Wildlingen, die nicht ſtärker ſind, als ein Pfropfreis ſelbſt, oder auf welchen, wenn ſie etwas ſtärker ſind, nicht gemächlich zwey Reiſer neben einander ſtehen können. Der Keil wird hier auf beyden Seiten gleich dick und alſo vollkommen keilförmig zugeſchnitten, daß, wenn ſie gerade einerley Stärke haben, auf beyden Seiten die Rinde des Keils an die Rinde des Wildlings ſtößt und anliegt. Es iſt ſolches in der That mehr eine Art von Copulieren, wobey die Wunde vom Spalt unſchädlich iſt, weil ſie ſogleich wieder mit lebendigem Holze ausgefüllt wird, und mit demſelben zuſammen wachſen kann. Dieſe Methode als Pfropfart iſt die allergelindeſte. Sie findet aber nur bey dünnen Stämmchen Statt, die man eben ſowohl copulieren könnte.

Um aber das Pfropfen in den Spalt mit zwey Reiſern bey ſtärkern Stämmchen weniger gewaltſam zu machen, und ſich der oben beſagten gelinden Pfropfmethode zu nähern, ſo macht man nur auf der einen Seite des Wildlings einen Spalt, der, wenn es glücklich gehet auf der gegenüberſtehenden Seite nicht ſichtbar wird, oder

oder nur wenig aufſpringet. Der Stamm hat demnach hinten keine Wunde. Der Saft wird in ſeinem Aufſteigen nur durch einen Einſchnitt gehemmet. Die Rinde wölbt ſich ſodann bald wieder zu und das Verwachſen geht ſchnell.

Es wird aber bey dem Pfropfen mit einſeitigem Spalte auf folgende Weiſe verfahren. Wenn das Stämmchen, wie gewöhnlich, abgeplattet und geebnet iſt, ſo wird das Pfropfmeſſer auf die Kante einer glatten Seite des Wildlings ganz ſchräge mit der Spitze aufgeſetzt und durch etliche gelinde Schläge mit dem Hammer der Spalt gemacht, den man ſelten auf der andern Seite ſehen wird. Ehe man das Meſſer heraushebt, ſetzet man das eiſerne Pfropfkeilchen (Fig. 6532.) ein, um den Spalt offen zu erhalten, bis das Reis eingeſetzet iſt. Sitzt das Reis gehörig in ſeinem Spalte, ſo wird durch einen Schlag mit dem Hammer auf die breite Seite des geradeaus ſtehenden Keilchens das in dem Wildling ſteckende herausgehoben. Alsdann ſtehet das Reis überall behebe. Man muß es daher gleich Anfangs vollkommen gut ſetzen; denn wenn man es hernach wieder herausziehen, und anders einſetzen wollte, ſo würde man ihm Schaden thun. Der erſte Verſuch wird einem jeden dieſe vorzügliche Methode leicht und angenehm machen.

Wer dieſem genauen und gründlichen Unterricht des Hn. P. Chriſt's folgt, und nun ſich auch ſeines Baumkitts bedient, der hat jetzt dieſes Geſchäft leicht beendigt. Er darf jetzt nur noch, nachdem die Reiſer ſolchergeſtalt eingeſetzt worden, die Riſſe um und an der Pfropfſtelle mit Baumkitt wohl verſchmieren, ſo wie auch die Platte damit bedecken, ſo iſt er fertig, und es

bedarf keines weitern Verbandes, indem ſich nach einigen Stunden der Kitt verhärtet, die Reiſer feſt hält, ihr Anwachſen und Verwölben befördert und alle Näſſe abhält. Wer aber ſich des Pfropflehmens aus Kuhmiſt und Lehmen oder ſonſt einer ähnlichen Maſſe bedienen will, der hat einige Umſtände mehr zu machen. Wer ſich dieſes Pfropflehmens oder ſonſt einer durch die Feuchtigkeit leicht aufzulöſenden, oder von der Luft und Sonne leicht auszuziehenden Maſſe bedienen muß, der hat freylich nöthig, daß er es, wenn er auch hier überall alles wohl verſchmiert, mit einem Läppchen bedecke. Manche nehmen auch nur bloßes Papier; aber dieſes widerſteht großer Näſſe, und beſonders den Schlagregen nicht lange, es müßte denn ſehr dikkes von Zuckerhüten u. d. gl. ſeyn, und dieſes bequemt ſich auch nicht gut beym Herumſchlagen und Verbinden. Beſſer iſt ein leinewandnes Läppchen. Es kann rund oder eckig ſeyn, wenn es nur den Pfropflehmen bedeckt. In dieſes ſchneidet man von der Seite her zwey gegen einander geradeüber ſtehende Schnitte bis auf diejenige Weite, in welcher die Pfropfreiſer von einander auf dem Stämmchen entfernt ſtehen. Iſt nur ein Reis, ſo bedarf es nur eines ſolchen Schnittes. Nun breitet man es über den Pfropflehmen aus, ſo daß die Reiſer in die Schnitte zu ſtehen kommen, ſchlägt auf beyden Seiten die Schnitte des Läppchens über einander, und zieht ſie auf beyden Seiten und über den Pfropflehmen herabwärts mit Behutſamkeit an, und umbindet ſie mit dem wollenen Garn oder Baſte, oder in Ermangelung beyder mit zarten Weidenrüthchen, die man überſchlingt, feſt.

Es iſt hierbey immer viele Behutſamkeit nöthig, damit man nicht wegen der ſo mancherley Bewegungen, die mit den Händen gemacht werden, an die Pfropfreiſer ſtoße, und ſie abbreche, zum wenigſten verrücke. Herr von Wilcke in ſeiner monathlichen Anleitung zur Beförderung einer ergiebigen Erziehung des Obſtes (Halle bey Gebauer 1787.) S. 60. will, daß man, ehe man noch den Pfropflehmen aufſtreiche, die Fläche des Stämmchens, auf welcher die edlen Reiſer ſtehen, mit einem Papier wohl bedecke, damit kein Pfropflehmen in die Riſſe oder den Spalt dringen könne, und nun erſt auf dieſes Papier den Pfropflehmen ſtreiche, und dann darauf das Läppchen binde. Nur, ſpricht er, darf man nie unterlaſſen, das Papier unter den Lehm zu legen. Denn wenn letzterer, wie außerdem geſchehen müßte, in den Spalt eindringen könnte, ſo verhinderte er ja den Stamm gleichſam mit allem Fleiße, daß er an ſelbiger Stelle nicht verheilen noch zuſammen wachſen dürfte.

Er bringt auch noch eine andere äußerſt empfehlungswürdige Art die Pfropfſtellen zu verkleiben bey, und ſie iſt folgende: man nimmt ein gutes Baumwachs, desgleichen ein gutes feſtes Schreibpapier. Letzteres breitet man auf einem großen Tiſche völlig aus, und überſtreicht es mittelſt eines Spatels über und über mit Baumwachſe. Dieß Aufſtreichen muß alſo geſchehen, daß das Baumwachs nur ganz dünne, jedoch recht egal und völlig eben auf dem Papiere klebe. Hierauf wird der beſtrichene Bogen ſeiner Länge nach in 8 gleiche Streifen zerſchnitten, und jeder Streifen wiederum in 6 gleiche Quadrate oder Vierecke. Auf ſolche Art

gibt uns jeder Bogen Papier 48 fertige Pflaſter. Jedes Pflaſter ſchneide man mit der Scheere von der einen ſeiner 4 Ecken bis in die Mitte ein, und nun lege man ſie insgeſammt über oder auf einander, doch alſo, daß ſich nicht alle 4 Ecken einander berühren, wobey man ſie nicht gut würde anfaſſen, noch aus einander nehmen können. So hebt man nun die auf einander liegenden Pflaſter bis zur Zeit des Pfropfens auf, und wenn letztere da iſt, werden ſie alſo applicirt, daß man über die Platte jedes bepfropften Wildlings ein Pflaſter feſt aufdrückt, ſo daß die, durch den ins Pflaſter gemachten nur erwähnten Einſchnitt, entſtandenen zwey Lappen des Pflaſters, über den Keil auf ſeine Außenſeite zuſammen und über einander herſchlagen, folglich ſowohl die Platte, als auch den Spalt nach ſeiner obern Queere und herabgehenden beyden langen Seiten vollkommen decken. Nichts kann bequemer und ſchöner anzuwenden ſeyn als dieſe vortreffliche Erfindung *).

Man pflegt hierbey noch verſchiedene andere Dinge in Erwägung zu ziehen, die manche für äußerſt wichtig halten, die es aber in der That nicht ſind, und daher wenige Rückſicht auf ſie genommen werden kann. Z. B. wo man ein Stämmchen am beſten pfropfe; von welcher Gegend her man den Spalt mache und die Pfropfreiſer einſetze; ob es beſſer ſey den Wildling horizontal oder etwas abhängig abzuplatten, und endlich um welche Zeit des Jahres oder des Tages gepfropft werden müſſe? und was dergleichen Dinge mehr ſind.

Es

*) Dieſe Pflaſter ſind nur darauf gerichtet, wenn nur ein Reis in den Spalt gepfropft wird.

Es kommt immer auf die Abſicht an, wozu man ein Stämmchen ziehen will. Soll es ein Zwergbaum werden, ſo muß das Pfropfen tief unten an der Erde vorgenommen werden. Soll es aber ein hochſtämmiger Baum werden, ſo kann es auch zwey bis drey Schuhe hoch von der Erde an demſelben verrichtet werden, wenn man ſonſt gewiß iſt, daß die auf einander gebrachten Sorten ſich nicht im Safte überwachſen. Man gibt zwar vor: wenn man alle Stämmchen tief pfropfe, ſo habe man erſtlich den Vortheil dabey, daß, wenn man frühzeitig gepfropft habe, man die Pfropfreiſer gegen die etwa kommenden Fröſte verwahren könne, indem man die Erde leicht um ſie her anhäufelt und ſie damit in eine wärmere Lage bringt, daß ihnen der Froſt nicht ſchaden könne. Sodann ſey es ſowohl für das Anſehn des Baums als auch für die künftige Frucht beſſer, wenn der Baum ſeinen veredelten Schaft von der Erde an gemacht habe, und nun der gute Saft durch alle mögliche Kanäle bis zur Frucht hindränge, wodurch dieſelbe die ihr eigenthümliche und natürliche Eigenſchaft ihrer Art erhielte.

Da die Beobachtungen hierüber noch nichts Gewiſſes entſchieden haben, und dieſe Behauptung nur wahrſcheinlich iſt, ſo müſſen wir es genauern darüber angeſtellten Verſuchen der künftigen Zeit überlaſſen, was dieſe etwa davon lehren möchten. Was das Anſehn des Baums anlangt, ſo hat es weniger zu ſagen, wenn man nur weiß, was man für Sorten auf einander zu bringen habe; hauptſächlich aber ſich hütet, daß man keine Wildlinge aus den Wäldern in die Baumſchule bringe, und auf dieſe eine ſtarke und ſchwülſtig wachſende Baumart ſetze. Man

erinnert hierbey auch noch, daß, wenn man hoch pfropft, man die Aeſtchen der Stämmchen unter der Pfropfſtelle beſſer im Herbſte vorher abſchneide als zur Zeit des Pfropfens im Frühjahre, weil es den Baum zu ſehr alterit, wenn der Zug des Saftes auf allen gewohnten Wegen gehindert wird.

Anders aber verhält ſichs mit der Frage: von welcher Gegend her man den Spalt ins Stämmchen machen und die Pfropfreiſer einſetzen müſſe? Man iſt der Meinung von Abend gegen Morgen, weil die meiſten Stürme von Abend her ſtrichen und das Pfropfreis ſolchergeſtalt feſter ſtünde, auch dem zweyten zum Schutze ſey; als wenn dieſe Stürme ſie von der Seite beſtrichen, wenn der Spalt von Norden gegen Mittag gemacht, und die Reiſer in eben dieſer Richtung eingeſetzt worden wären. Dieſes hat aber wenig zu ſagen. Kitt und Verbindung ſichert ſie vor allen Zufällen von dieſer Seite.

Von eben der Beſchaffenheit iſt auch die Erinnerung, die Applattung der Stämmchen ſchief zu machen, weil die Rinde die Fläche, auf welcher die Pfropfreiſer ſtehen, leichter überwachſe. Dieſes dürfte wohl wenigen Einfluß haben; denn geſetzt ſie überwüchſe leichter auf der abhängigen Seite, ſo müßte ſie auch mehr Schwierigkeit finden auf der hohen oder ſcharfen Seite. Dieſes iſt alſo in keinen Betracht zu ziehen. Auch die Tageszeit nicht, wenn es nur ſonſt kein regnichter oder neblichter Tag iſt, an welchem man gewöhnlicher Weiſe nicht gern pfropft; auch nicht gern in einer ſehr heißen Tageszeit, wie bisweilen einige Tage im März ſind, welche vielen heißen Sonnenſchein haben, und daher das Geſchäft erſchweren. Sonſt

fängt

fängt man an zu pfropfen, ſobald ſich die Kräfte der Natur regen, es ſey im Februar oder im März. —

Zweytens, vom Pfropfen in die Rinde. Das Pfropfen in die Rinde iſt von dem in den Spalt nur darin verſchieden, daß, wie hier die Pfropfreiſer in das Holz des Stammes, nachdem es geſpalten worden, geſetzt werden, dort die Reiſer zwiſchen die Rinde und das Holz, nachdem jene etwas abgebogen oder gelüftet worden iſt, geſetzt werden, im Uebrigen iſt hierbey wenig Verſchiedenes. Man nennt es auch das Schalenpfropfen oder das Pfropfen in die Borke, und bedient ſich hauptſächlich dieſer Pfropfungsart, wenn der Stamm, den man veredeln will, alt iſt, oder wenn man einen Baum hat, der entweder gar nicht oder doch keine gute Frucht trägt, und ihn mit einer fruchtbarern und guten Sorte verſehen will, und darum ihn noch in ſeinen Aeſten veredelt.

Vom Pfropfen in die Rinde und von deſſen Handgriffen ſagt Hr. Pf. Chriſt folgendes: Das Pfropfen in die Rinde hat als Veredlungsart dieſes Gebrechen, daß es zu viel bloßes Holz gibt, und bey langſamer Ueberwachſung daraus leicht den verborgenen Schaden zurücklaſſen kann: daß dürres Holz bleibet, und endlich daraus der Brand entſteht. Jedoch iſt ſie weniger gewaltſam und gefährlich, als das Pfropfen in den Spalt, welches außer Bloßſtellung der abgeplatteten Stelle, auch noch einen Spalt gibt, welcher, wenn er nicht verheilet, noch tieferes dürres Holz und ſchädlichere Folgen verurſachen kann als erſteres. Es iſt daher das Rindenpfropfen dem Pfropfen in den Spalt nicht nur und vorzüglich bey Umpfropfung alter Bäu-

 me

me und ſtarker Aeſte, ſondern auch bey Bepfropfung der Kernſtämmchen vorzuziehen; obſchon bey letztern die Rinde an der Pfropfſtelle, weil die Reiſer weiter in die Platte hinein reichen, äußerlich eher verwächſet, als beym Rindenpfropfen.

Das Pfropfen in die Rinde fällt etwas ſpäter als das Pfropfen in den Spalt, weil dabey die Rinde des Baums, als in welche die Pfropfreiſer zu ſtehen kommen, ſich gut löſen muß, und die reichliche Eintretung des Saftes vor Ende Aprils nicht leicht geſchieht. Wegen dieſes reichlichen Saftergußes iſt es daher auch nöthig, daß man bey hochſtämmigen ſaftvollen Bäumen, die man oben zur Krone bepfropfen will, ein Zugreis unter der Pfropfſtelle ſtehen laſſe, das aber weggenommen wird, wenn das Pfropfreis in vollem Triebe iſt. Die Zuſchneidung des Keils an den Pfropfreiſern geſchieht in Form eines länglichen Zahnſtochers 1 oder 1½ Zoll lang. Sind die Augen am Pfropfreiſe nahe beyſammen, ſo kann es auf 4 oder 5 Augen geſchnitten werden, ſind ſie aber weit von einander, auf 3 Augen. Der Keil bekommt oben einen Abſatz eingeſchnitten, womit er auf dem Holze des Wildlings aufſitzet. Der Einſchnitt zu dieſem Abſatze kann bis ins Mark gehen, und wenn das Reis etwas dick iſt, ſo ſchneidet man auch wohl bis durch das Mark. Unten hinaus aber läuft der Keil rundlich ſpitzig und dünne zu. Von dem Keile wird die äußere braune Rinde von der grünen darunter liegenden mit aller Vorſicht, ohne letzterer zu ſchaden, entweder ganz abgezogen, oder, nach Erforderniß des Wildling, in der Mitte herunter ein ſchmahler Streifen von dem braunen Häutlein

lein gelaſſen. Zu Anſetzung und Einſchiebung dieſer Reiſer muß nun zuförderſt der Wildling abgeplattet werden, wie beym Spaltpfropfen. Wenn dieſes geſchehen, wird entweder für die Keile der Pfropfreiſer in die Rinde ein Einſchnitt gemacht, wie zum Okulirauge; oder ſie werden ohne äußerlichen Vorſchnitt eingeſchoben. Vermuthet man bey Bäumen, daß die Rinde Ausdehnung vertrage, ohne zu zerreiſſen, ſo macht man keinen Einſchnitt, und zieht ſodann von dem Pfropfreiſe die braune Rinde ganz ab, ſchiebt das Pfropfbeinchen ſo weit zwiſchen Rinde und Holz, als der Keil des Reiſes Raum erfordert, zieht des Beinchen heraus, und ſteckt das Reis mit ſeinem abgeſchälten Keile hinein, bis der Abſatz am Reiſe behebe auf dem Holze des Stammes, auf der Platte anſitze. Bey dieſem Einſchieben muß man ſorgfältig ſeyn, daß ſich die Rinde am Keile nicht abſtreife. Bisweilen zerplatzt die Rinde, allein es ſchadet nicht am Anwachſen des Reiſes, und muß ſodann durch den Verband verwahret werden. Auch kann man öfters dem Zerſpringen der Rinde durch das Beinchen dadurch vorbeugen, daß man bloß in die äußeren Rindenlagen einen Einſchnitt macht, (Fig. 6539.) da denn die darunter liegende grüne Rinde geſchmeidiger iſt, und dem Inſtrumente eher nachgibt, und alſo die Rinde nicht leicht völlig zerſprengt wird.

Bey feiner Rinde aber und bey allen ſchwachen Stämmchen wird in den Wildling ein Vorſchnitt gemacht. Man zieht nähmlich auf der platten Seite von der Platte an mit dem Oculirmeſſer einen geraden Schnitt durch die Rinde bis auf das Holz nach der Länge des Keils. (Fig. 6539). Nun ſchiebt man ganz ſanft, um

nicht mehr Rinde abzulöſen als zur Aufnahme des Reiſes nöthig iſt, das Pfropfbeinchen zwiſchen Holz und Rinde ein, und nur bey ſehr ſtarken Reiſern etwas tiefer als der Keil iſt. Bey ſchwachen Stämmchen, und denen, wo ſich die Rinde leicht löſet, iſt es gut, wenn ſich der Keil ſelbſt noch etwas Platz machen muß. Dies giebt nicht allein dem Reiſe mehr Haltung, ſondern auch die Saftfugen werden dadurch genauer zuſammen verbunden. Und damit ſich die feine Rinde am Keile durch den ſtärkern Druck bey Einſchiebung deſſelben nicht zurückſchiebe, muß man jederzeit unter dem Einſchieben des Keils die runde Spitze, oder die Abrundung deſſelben, mit den Fingern ſanft einwärts biegen, als welches ſehr gute Dienſte leiſtet, zumahl da öfters bey etwas eilfertigem Schnitte des Reiſes das Ende des Keils etwas auswärts ſteht, das dann ohne dieſes Nachhelfen und ſanfte Beydrücken unter dem Einſchieben, nicht ſo genau an dem Stamme ſchließen würde, und auch beym Einſchieben hinderlich wäre. Weil nun aber der eingeſchobene Keil des Pfropfreiſes in den langen Einſchnitt der Rinde des Wildlings ſo viel austrägt, daß dieſelbe ungefähr eines halben Meſſerrückens breit von einander ſteht, und alſo die Flügel der Rinde am Stamme die Rinde des Keils nicht ganz bedecken, ſo wird in der Mitte deſſelben, nach der Lage herunter, ein ſchmaler Streifen brauner Rinde, welcher Fig. 6540. durch den ſchwarzſchraffirten Strich vorgeſtellt iſt, gelaſſen und nicht abgeſchält, ſondern nur die auf beyden Seiten. Dieſer braune Rindenſtreifen iſt dann in dem Einſchnitte ſichtbar, und dient zur Bedeckung und Verhütung der Austretung. Die abgeſchärften beyden Seiten

des Keils aber, welche die grüne Schaale zeigen, und unter die Rinde des Baums zu liegen kommen, dienen dazu, daß der Saft des Baums durch die beyderſeitigen Rindenflügel die grüne Saftrinde des Pfropfreiſes, worauf jene feſt zu liegen kommen, berühre, ſich mittheile und das Zuſammenwachſen in Eins befördere.

Alsdann kommt es vollends auf einen guten und haltbaren Verband an, welcher durch das Aufdrücken der Baumkitte gemacht wird. Sonſt ſind gar keine Umſtände nöthig, außer wenn etwa der Raum für das eingeſteckte Reis mit dem Pfropfbeinchen zu groß gemacht wäre und das Reis nicht wohl feſt ſteckte; dann iſt rathſam, daß über den Kitt um die Gegend des Einſchnitts und den Keil her ein Streifchen Schilf, (deſſen ſich die Büttner und Küfer bey den Fäſſern bedienen) aufgelegt und mit Baſte umbunden werde. Hat man aber nur Baumwachs, und will ſich deſſen bedienen, ſo verfährt man alſo: wenn die Rinden die Ausdehnung nicht aushalten können, und einen Einſchnitt erhalten müſſen, um das Zerſprengen zu vermeiden, ſo zieht man ein Stückchen Baumwachs in die Länge, legt es darüber, doch ſo, daß es noch eben die Rinde des Stammes mit bedecke, hauptſächlich aber neben herum feſt anſchließe. Auf jedes eingeſchobene Reis legt man ein Stückchen Schilf, deſſen ſo eben erwähnt worden, und wenn man nur Ein Reis eingeſetzt hat, ſo legt man auf die Gegenſeite auch ein Stückchen, und verbindet es ſodann über dieſes Schilf weg feſt mit Baſte. Durch dieſes Dazwiſchenlegen des Schilfs erzielt man doppelten Nutzen. Das Reis wird feſt und ſanft angedrückt, und weil das Schilf nachgebend iſt und der Baſt nicht ſo

ſcharf auf der Rinde einſchneiden kann, ſo behält der Saft mehr Kraft in die Höhe zu ſteigen, die Reiſer beſſer zu nähren, und die baldige Uebervölbung zu befördern.

Wer ſich indeß des Pfropflehmens bedienen muß, der verfährt hier eben ſo wie beym Pfropfen in den Spalt. Er verſchmiert die ganze Wunde überall mit dem Pfropflehmen, und bedeckt und verbindet ſie mit dem was er hat. Es iſt hierbey aber wohl zu merken, daß, wenn man ſieht, daß die Pfropfreiſer gut angewachſen und nun ſtärker worden ſind, man das Band, mit welchem der ganze Verband befeſtigt worden iſt, lüfte, und ſo weit löſe, daß der Wachsthum des Baumes es ſelbſt leicht abſtoßen kann. Unterläßt man es, und wartet bis in das künftige Jahr, ſo wächſt es leicht ein und ſchadet den Reiſern, oder verurſacht dem Baume durch einen unförmlichen Pfropfknoten ein übles Anſehn.

Sowohl Hirſchfeld als auch Henne rathen zur Beſchleunigung dieſes Geſchäftes, wenn man viel zu pfropfen habe, daß man nur immer den ganzen Tag fortfahren könne Reiſer einzuſetzen, ohne zu beſorgen, daß ſie austrocknen könnten; gegen Abend aber habe man nur Pech, Harz und Schaftalg zu gleichen Theilen in einen Tiegel zu thun, ſie zuſammen zu ſchmelzen, und wenn dieſe Maſſe kalt geworden ſey, mit ihr an den gepfropften Stämmchen vorüber zu gehen, und die Pfropfſtelle überall vermittelſt eines Pinſels damit zu beſtreichen, um des Bindens und des nachherigen Auflöſens des Pfropfbandes überhoben zu ſeyn. Dieſe Methode will indeß dem Herrn Pfarrer Sickler wegen des dabey zu viel Gewagten nicht gefallen, dagegen ſich die des Hr. Chriſt mehr empfiehlt.

Ueber-

Ueberhaupt iſt das Pfropfen ſowohl in den Spalt als auch in die Rinde, und beſonders das Letzte, in den Edelſchulen und an jungen Stämmchen, nachdem das viel leichtere Copulieren eingeführt, wenig mehr in Gebrauch. Das Pfropfen in die Rinde zeigt noch hauptſächlich ſeinen Nutzen, wenn man ſchon große und erwachſene wilde Stämme in der Krone veredeln will, oder wenn ſonſt eine Sorte auf einem Obſtbaume nicht gefällt, und man an deren Statt eine andere auf dieſem Baume zu haben wünſcht. Da ſich auf einem Baume nicht gut hanthieren, am allerwenigſten der Spalt bequem machen läßt, ſo hat man darin eine Erleichterung, daß man die Rinde nur abzulöſen braucht. Einige haben hieraus eine eigene Pfropfungsart gemacht, und ſie das **Pfropfen in die Krone** genannt; ſie iſt aber darum keine eigene Art, weil ſie an einem beſondern Theile des Baums vorgenommen wird. Wenn Jemand einen Baum hat, deſſen Frucht ihm nicht gefällt, ſo pfropft er nur ſeine Krone um, und ſetzt eine beſſere Frucht auf ſie. Manche verjüngen ſogar ihre alten Bäume damit, aber nicht immer mit dem beſten Erfolge. Sobald ſie aufhören in ihren Spitzen Sommerſchoſſe zu treiben, ſo ſägen ſie zum Theile die Aeſte ab, (ich ſage zum Theile, weil, wenn alle zugleich abgeſägt und bepfropft würden, der Baum keinen Zug des Saftes behielt, und alſo zu Grunde gehen würde, und dieſes muß noch mehr bey jungen und geſunden Bäumen geſchehen) und pfropfen ſie in die Rinde; und ſo machen ſie es auch im zweyten Jahre mit der übrigen Hälfte der Aeſte. Es iſt wahr, der Baum bekommt dadurch ein jugendliches Anſehen. Die eingeſetzten Reiſer wachſen einige

Jahre ſehr gut, denn ſie theilen ſich in die ganze Kraft des Baumes. Sobald ſie aber älter werden, hören ſie auf zu wachſen, bekommen ein kränkliches Anſehen und es iſt merkbar, daß ein alter Baum, ſo wenig als ein Thier oder Menſch, ganz wieder jung werden könne. Geſchieht aber dieſe Operation an noch jungen Bäumen, ſo iſt der beſte Erfolg davon zu erwarten. Nur ſind einige Vorſichtsregeln dabey zu beobachten. Die Pfropfreiſer, wenn ſie ſtark gewachſen und dem Sturme ausgeſetzt ſind, brechen, wenn ſie unten noch nicht recht zuſammen gewachſen ſind, leicht ab. Dieſes zu verhindern, werden zwey oder drey Stäbchen an jeden Aſt, der mit zwey oder drey Pfropfreiſern in die Rinde bepfropft worden iſt, (mehr nimmt man nicht gern) mit Bändern befeſtigt. An dieſe Stäbchen, welche etwas über die Pfropfreiſer hinausreichen, wird ein kleiner Reif innerhalb ihres Umkreiſes gebunden. Sobald die Pfropfreiſer Sommerſchoſſe geſchoben haben, werden ſie innerhalb dieſes Reifes angebunden, und ſolchergeſtalt gegen die Gewaltthätigkeit des Sturms in Sicherheit geſetzt, bis ſie unten verwachſen, und durch ihre eigene Kraft ſich erhalten können. Nach Verlaufe einiger Jahre bekömmt ſolchergeſtalt der Baum eine ſehr vollſtändige Krone. Hiermit ſtimmt auch der Herr Pf. Chriſt überein, deſſen beſondere Regeln ich hier noch beſonders in Anſehung der Zeit dieſes Pfropfens anführen will.

Was die Pfropfzeit der ältern Bäume betrifft, ſo iſt ſchon bey dem Rindenpfropfen ohnehin nöthig, daß man einen ſtärkern Safttrieb als beym Spaltpfropfen abwarte, weil ſich die Rinde löſen muß, und dieſer Safttrieb iſt ſpäter bey alten Bäumen als bey jungen. Die

Knoſpen müſſen ſchon ſtark aufgeſchwollen ſeyn, und es kann noch geſchehen, wenn eben der Baum ausſchlagen will, nur daß ſie noch nicht grün ſind, oft erſt Ende Aprils. Etwas matte Reiſer, die man ſchon im Winter geſammelt, ſind hier aus oben gemeldeten Urſachen dienlicher als die friſchen, ja ſogar nöthig.

Sehr heilſam iſt, wenn im Februar zuvor, oder längſtens mit Anfange des Märzes, die Aeſte an dem umzupfropfenden Baume abgeworfen werden, jedoch nicht bis an die Veredlungsſtelle, ſondern ſie müſſen noch einen Fuß länger hinauf Holz haben. Erſteres geſchieht aus phyſikaliſchen Gründen, weil ſonſt der Baum in ſeinem Safttriebe alterirt würde, wenn es ſpäter geſchähe, welches den aufgeſetzten Pfropfreiſern nachtheilig ſeyn könnte; letzteres aber, der beybehaltene Fuß Holz, dienet zum Schutze der Pfropfſtelle, daß ſie nicht durch Luft und Froſt austrockne, ſondern man beym Abſägen ſaftiges Holz finde. Deswegen man auch beym Abſägen ſelbſt, oder Abhauen der Aeſte mit dem Beile gehörig zu Werke gehen muß, daß weder das Holz noch die Rinde bis dahin geſplittert werde, und man zuvor unten, wo der Aſt vollends abbrechen wird, etwas einhaue oder einſäge.

Wie viel Pfropfreiſer man in einen Aſt einſetzen ſoll, muß die Dicke deſſelben beſtimmen. Es kann ein Reis drey Zoll von dem andern zu ſtehen kommen. Auch können die Reiſer etwas ſtark ſeyn, nach Verhältniß des Baſtes; und beobachte man nur jederzeit, was ſchon erinnert worden, daß man das unterſte Auge allemahl gegen die Platte hinein zu ſtehen richte, welches in der Höhe auf den Bäumen, wegen der Windſtöße, um ſo nöthiger iſt. Auch er=

erfordert die mehrere Sicherheit wider den Windſchaden, daß ſämmtliche Pfropfſätze mit Schilfe und Mooſe über dem Baumkitte belegt und mit Baſte und Bandweiden umbunden werden.

Ohne Zugäſte, welche man dem Baume jederzeit laſſen muß, würden die Pfropfreiſer im Safte erſticken. Die bepfropften Aeſte müſſen zwar von allen Reiſern befreyet werden, die den Pfropfreiſern den Saft rauben würden, aber hie und da an einem ſchicklichen Orte, den einem jeden ſeine Ueberlegung zeigen wird, muß ein kleiner Aſt ſtehen bleiben, um den überflüſſigen Saft aufzunehmen. Die Anzahl derſelben muß die Größe des Baums, ſeine mehrere oder mindere Lebhaftigkeit, ſein fetterer oder magerer Boden ꝛc. beſtimmen. Iſt ein oder der andere Zugaſt etwas zu lang, ſo kann er etwas, auch bis zur Hälfte, verkürzt, dieſe Zugäſte entweder ganz weggenommen, oder von den nun vorhandenen neuen Reiſern bepfropft werden. Was im Sommer nach dem Bepfropfen, unter der Pfropfſtelle, oder am Stamme hervor wachſen will, muß bey Zeiten mit den Fingern abgedrückt, und in folgendem Frühjahre der Baum ſauber ausgeputzt werden; denn manche Bäume treiben viele Ausſchläge, zumahl viele Birnſorten. Uebrigens muß man einen umzupfropfenden Baum auch mit Geſchmacke pfropfen, und ſeiner Krone dabey eine ſolche Gleichheit geben, die nicht nur dem Auge angenehm iſt; ſondern auch zum Beſten des Baums gereicht. Man muß zuvor den Baum aufmerkſam überſehen, und ihn gleichſam in ſeinen Gedanken umſchaffen. Er ſoll nicht einſeitig werden, das iſt, auf der einen Seite viel auf der andern wenig Aeſte bekommen. Man macht beſſer nur 20 Pfropfſätze als 30, wenn

es die Gleichheit räth. Wo nach Beſchaffenheit der alten Aeſte überwiegend mehrere Aufſätze von Pfropfreiſern auf die eine Seite als auf die andere kommen würden, ſägt man die größern Aeſte hie und da ganz weg, oder richtet es mit dem Verkürzen der Aeſte ſo, daß man wenig Aufſätze von Pfropfreiſern dahin anzubringen hat. Nie vergeſſe man dabey, jede Platte eines abgeſchnittenen Aſtes mit dem Baumkitte zu bedecken. Sind ſie ſtark und viel, ſo iſt hierbey allenfalls der Forſythiſche Baummörtel anzuwenden.

Die Apfelbäume und Birnbäume haben ihr Eigenes bey Umpfropfung ihrer alten Aeſte. Des Apfelbaums zu bepfropfende Aeſte dürfen nicht zu dick ſeyn. Man erwählt lieber weiter hinauf zwey Aeſte und bepfropft ſie. Es iſt daher bey einem ſehr alten und großen Apfelbaume nicht viel zu thun, die Aeſte kommen zu hoch in die Luft, und werden leicht vom Winde abgeworfen. Will man einen ganz alten Apfelbaum, der aber doch noch einen guten und geſunden Stamm haben muß, bepfropfen, ſo muß er zuvor verjüngt werden. Man hauet ihm nähmlich im März alle alten Aeſte ab, und läßt ihm nur ſo viel vom untern Theile der Aeſte ſtehen, daß der Baum wahrſcheinlicher Weiſe daran noch friſch austreiben könne. Auch muß er hin und wieder etliche Zugreiſer behalten. Er wird ſodann in viele junge Aeſte ausſchlagen, welche man in zwey Jahren bepfropfen kann. Bey ſolchen abgeworfenen Bäumen dient der Forſythiſche Baummörtel ſehr wohl, und darf kein Aſt ohne dergleichen Bedeckung ſeyn.

Die erſten Früchte bey einem umgepfropften Sommerapfelbaume zeigen ſich im dritten

 Jahre,

Jahre, bey Winteräpfeln aber im 4ten Jahre, jedoch bey ſehr fruchtbaren Arten, wie z. B. bey Streiflingen, auch ſchon im 3ten Jahre.

Der Birnbaum unterſcheidet ſich in dieſem Falle von dem Apfelbaume dadurch, daß er kurz gegriffen ſeyn will, und es gerathen ſeine Pfropfreiſer beſſer, wenn ſie auf dicken Aeſten ſtehen. Man muß alſo bey ihm nicht viele kleine Aeſte bepfropfen, ſondern anſtatt zwey oder drey kleine Aeſte auf einem Aſte zu bepfropfen, erwählt man rathſamer den dickern Theil des Aſtes ſelbſt, ſägt die obern weg und bepfropft dieſen, wenn er auch Mannes Arms Dicke hat, und ſetzt ihm deſto mehrere Reiſer auf. Es gibt ſolches, da der Birnbaum ohnedieß ſehr in die Höhe geht, einen weit ſchönern und beſſern Baum. Der Zug des Saftes iſt ſtärker, und ſolche bepfropfte ſtarke Aeſte überwachſen diejenigen, welche höher und folglich auf kleinern Aeſten bepfropft ſind, weit, und werden ſtärker. Die zu bepfropfenden Birnbaumäſte können noch einmahl ſo dick ſeyn als bey dem Apfelbaume. Sie ſind an ſich jedoch nicht ſo dick, als es dem Auge ſcheint, weil die Rinde des Birnbaums ſehr dick iſt. Da ferner der Birnbaum früher in Saft tritt als der Apfelbaum, ſo kann er auch eher bepfropft werden. Sind alsdann die aus dem alten Pfropfe erwachſenen Reiſer nicht tauglich, und nur eines Daumens dick, ſo müſſen ſolche weggeſägt, und das Holz zum neuen Pfropfen erwählt werden. Die Sommerbirnen, die franzöſiſchen Herbſtbirnen, die gewöhnlich ſehr fruchtbar ſind, zeigen ihre Früchte ſchon im dritten Jahre; die Winterbirn aber erſt im vierten.

Der Herr Pfarrer Chriſt ſagt: um einen Baum zu verjüngen, müſſe man ſeine Aeſte abwerfen, und neu ausſchlagen laſſen; dieſe neuen Ausſchläge könne man nachher im 2ten Jahre pfropfen; eben dieſes muß nun auch durch das Copuliren im erſten Jahre bewirkt werden können, und ſo würde man um ſo viel leichter mit der Sache fertig, und dieſes würde die Hoffnung zur künftigen Frucht deſto eher erfüllen.

Man hat auch noch von einem beſondern Pfropfen in die Rinde geredet, wie z. B. im Leipziger Intelligenzblatte No. 8, 1795 geſchehen iſt, welches man aber, da es nur bey ſchwachen Stämmchen, welche zum Pfropfen zu ſtark ſind, zu gebrauchen ſey, bey dem ſo leichten Copuliren entbehren könnte, und welches ich daher nur der Vollſtändigkeit wegen auch anführe.

„Dieſe Art des Pfropfens, heißt es daſelbſt, iſt ſonderlich bey ſehr ſchwachen Stämmchen brauchbar. Es geſchieht ebenfalls zu Ende des Märzes oder im April. Man kann ſich deſſen da bedienen, wo das Pfropfen in den Spalt wegen des ſchwachen Stamms des Wildlings nicht gut angehet. Man ſchneidet die Gipfel an einer glatten und geraden Stelle ab, und richtet das Pfropfreis folgendermaßen zu. Man ſchneidet es von einem Knoten oder Auge an einer Seite niederwärts ſchief, und zwar ſo, daß dieſer ſchiefe Theil einen oder anderthalb Zoll lang iſt. Bey dem Schneiden hält man ſich ſo, daß der Schnitt etwas gebogen geht, damit das Pfropfreis bey dem Befeſtigen gerade aufwärts zu ſtehen kommt; deshalb macht man auch oben, wo der ſcharfe Schnitt angeht, einen Abſatz, mit welchem das Reis auf dem abgeſchnittenen Stamme ruhet. Man muß bey allen dieſen

Verrichtungen darauf ſehen, daß alles recht glatt geſchnitten ſey, damit es genau anliege. Man nimmt nun das alſo zugeſchnittene und zugerichtete Reis, hält es mit der Außenſeite ſeines ſchiefen Endes von dem Abſatze niederwärts, an der Weſt- oder Südſeite des Stammes an, und mißt ſo die Länge und die Breite des zugeſchnittenen Reiſes, und bemerkt auf dieſe Weiſe wie weit die Rinde des Baums ausgeſchnitten werden muß. Iſt dieſes nun geſchehn, ſo ſchneidet man die Rinde am Stamme ſo weit aus, als abgemeſſen und bezeichnet iſt, hütet ſich aber dabey, etwas vom Holze mit wegzunehmen; auch muß man darauf ſehen, daß das Reis ſo genau als möglich in dieſen ausgeſchnittenen Theil paſſe. Man muß daher auf die Größe des Stammes, die Dicke ſeiner Rinde bey dem Zuſchnitte des Reiſes ſehen. Das Reis wird hierauf in dieſe ausgeſchnittene Stelle der Rinde eingelegt, mit ſeinem ſchiefgeſchnittenen Theile gehörig mittelſt Umbindens befeſtigt, und der Kopf des Stammes aber niederwärts mit Baumwachſe oder Theer bedeckt. Dieſe Art zu pfropfen hat viele Vorzüge; 1) heilt nicht nur die Wunde leicht zu, ſondern da alles Spalten, Sprengen und Auseinanderdrängen vermieden wird, ſo kommen auch die Saftgefäße näher an einander, als bey verſchiedenen andern Arten des Pfropfens; daher auch 2) die Reiſer leichter anziehen und ſchneller und mit ſtärkerer Kraft treiben. Auch dient es, wie ſchon vorher bemerkt worden, zum Pfropfen kleiner und dünner Stämme.“

Der Herr Pfarrer Sickler erwähnt noch einer Art des Pfropfens in die Rinde, welche von beyden vorhergehenden Arten abgeht, und

bis-

bisweilen auch mit Vortheil gebraucht werden kann. „Ich habe ſie vor einigen Jahren zuerſt in des Herrn Obriſten von Helmoldt Gärten zu Kannenwurf geſehen, ſagt derſelbe, wo ſie gut angeſchlagen war, und nun finde ich ſie auch vom Herrn Oberpfarrer Chriſt in ſeinem Handbuche der Obſtbaumzucht I. Th. IV. Kap. S. 127. unter dem Titel: Zweige in erwachſene oder alte Bäume einzuimpfen ohne Abwerfen der Aeſte, beſchrieben. Ich will deſſen Anweiſung dazu hierher ſetzen.“

„Um die gewöhnliche Zeit des Pfropfens in die Rinde macht man in die Rinde, wohin man neue Aeſte haben will, einen Kreutzſchnitt, wie beym Okuliren, (Fig. 6541 a) löſet die Rinde etwas mit dem Beinchen ab, ſchneidet das einzuſetzende Pfropfreis mit drey oder vier Augen zurecht, auf folgende Weiſe: anſtatt eines Keils, den man gewöhnlich an das Pfropfreis ſchneidet, welches man in den Spalt, oder in die Rinde ſetzet, wird ſolches im Rehfußſchnitte, wie zum Copuliren, und alſo ſchräg 1½ bis 2 Zoll lang zugeſchnitten, als welches eigentlich den Keil vorſtellet. (Fig. 6542 b.). Dieſer wird wie beym Rindenpfropfen von ſeiner äußern braunen Rinde, ſoweit er im Pfropfſchnitte zu liegen kommt, befreyt, und ſolche ſubtil und ohne Verletzung der darunter befindlichen grünen Rinde abgezogen, damit die darüber zu legende grüne ſaftige Rinde des Baums dem Pfropfreiſe völligen Saft mittheile. Darauf wird dieſer Keil in den Kreuzſchnitt der Rinde eingeſchoben, bis der Anfang des ſchrägen Schnitts an dem obern Querſchnitte in der Rinde anſteht (Fig. 6543 c.). Die Pfropfſtelle wird ſodann mit Baumkitte oder Baumwachſe bedeckt, ein Stückchen

Schilf darauf gelegt, und feſt mit Bandweiden, die die Küfer gebrauchen, verbunden. Kann man zu dieſem Pfropfen krumme, ſchicklich gewachſene Reiſer finden, ſo iſts gut, wo nicht, ſo ſtelle man zwiſchen dem Aſte oder Stamme und dem Pfropfreiſe ein Hölzchen auf, daß das Pfropfreis ſacht angezwängt werde, und in einer gefälligen Lage wachſe (Fig. 6544 de und Fig. 6545). Bey Zwergbäumen thut öfters dieſe Pfropfungsmethode angenehme Dienſte. Auch wenn man eine Sorte Obſt gern haben möchte, und mit keinem Pfropfſtamme dazu verſehen iſt, kann man das Reis einſtweilen auf einen ſchicklichen Baum einſetzen.“ Sickler ſetzt hinzu: auch bey Hochſtämmigen. Wenn durch Sturm oder andere Zufälle ein Aſt in der Krone zu Grunde gegangen, und der Baum nicht nur ſein gutes Anſehen, ſondern auch das Gleichgewicht der Krone zu verlieren ſcheint, ſo kann man ihm, indem man ihm überall wo es nöthig ſeyn will, Pfropfreiſer anſetzt, ſowohl das eine als auch das andere verſchaffen.

Eine ähnliche Art in die Rinde zu pfropfen als die jetzt beſchriebene, liefert auch Duhamel im 1. Theile ſeiner Abhandlung von den Obſtbäumen S. 24. Die Pfropfung in den Spalt kann auch an der Seite des Baumes oder Stammes gebraucht werden, um ſolche mit Zweigen zu beſetzen, wenn keiner da heraus gewachſen, oder etwa verdorben iſt. Man ſchneidet das Reis als einen Keil zu, an dem das Ende und die Einkerbung tief ſtehen, ſo daß die beyden zugeſchnittenen Seiten ein geſchobenes Viereck vorſtellen. An dem Wildlinge macht man mit einem kleinen Meißel einen Spalt, der ſo lang und ſo tief iſt, als der am Reis geſchnit-

ſchnittene Keil, und ſteckt das Reis ſchief in den Spalt, ſo daß die Einkerbungen des Keils an der Rinde von dem Wildlinge anſtehen, worauf man alles bedeckt, wie bey der gewöhnlichen Pfropfung in den Spalt. Dieſe Pfropfungsart iſt eine von den beſten, und ſchlägt faſt niemahls fehl, und wird zu eben der Zeit vorgenommen, als die gemeine Pfropfung in den Spalt.

Man redet endlich auch noch von einer Pfropfung in den Sattel, welches alſo beſchrieben wird. Man ſchneidet bey dem Sattelpfropfen den Stamm ſpitzig, auf welchen man pfropfen will, ſpaltet das Pfropfreis und ſchiebt es ſo auf die Spitze. Es kommt hierbey vorzüglich mit darauf an, daß Stamm und Reis gleich ſtark ſind. In dieſem Falle iſt es ſehr zweckmäßig, weil hier die zu vereinigenden Theile einander in ſehr vielen, ja faſt in allen Punkten berühren. Schon Dühamel redet von dieſer Pfropfungsart, Theil II. Buch IV. Cap. IV. S. 52 und nennt es Greffer par enfourchement. „Man hat, ſpricht er, noch eine andere Art, in den Spalt zu pfropfen; die par enfourchement (das Gabelpfropfen) genannt wird. Anſtatt das Reis keilförmig zu ſchneiden, geſchieht dieſes am Stämmlein, welches hernach in das geſpaltene Reis geſchoben wird (Fig. 6546). Da der Baſt aber allezeit auf einander paſſen muß, ſo iſt bey dieſem Pfropfen nothwendig, daß das Reis und das Stämmlein von einerley Dicke ſind. Er empfiehlt es aber auch nicht weiter.

Bey dieſer Gelegenheit muß auch vom Ablactiren oder Abſäugeln geredet werden. Da die Fälle ſelten ſind wo es gebraucht werden

kann: ſo haben es auch nicht alle Pomologen unter ihre Anweiſungen, Obſtbäume zu veredeln, aufgenommen. Es kann dieſes Geſchäft auf keine andere Weiſe unternommen werden, als wenn der zu veredelnde Baum, oder das zu veredelnde Reis, dem, durch welchen er veredelt werden kann, ſehr nahe ſteht, oder nahe gebracht werden kann; daher iſt es auch mehr in der Kunſtgärtnerey als in der gemeinen Gärtnerey gebräuchlich. Es können aber doch auch hier Fälle vorkommen, wo es mit Nutzen gebraucht werden kann. Dühamel hat einen eigenen Artikel davon, und nennt es Greffe en approche. (Siehe deſſen Abhandlung von den Obſtbäumen, Theil I. Artikel VI. S. 21).

1) „Dieſe Pfropfung, ſpricht er daſelbſt, geſchieht verſchiedentlich an zwey Bäumen, die ſchon nahe an einander ſtehen oder die man nahe an einander bringen kann. Z. B. auf der einen Seite von einem veredelten Baume a ſchneidet man der Länge nach ein kleines Stück Rinde weg, (Fig. 6547.). Von einer Seite des Wildlings b nimmt man ein gleiches Stück. Es müſſen ſodann die beyden entblößten Holzflächen unmittelbar ſo an einander gebracht werden, daß wenigſtens einige Punkte von den zwiſchen dem Holze und der äußern Rinde befindlichen Theilen und die Baſte einander berühren. Hierauf wird alles mit einem wollenen Faden befeſtigt und mit Wachs oder mit abgetretenem Lehmen bedeckt. Die Natur bewirkt ſolche Pfropfung öfters in Wäldern, wo man zuſammen gewachſene Zweige antrifft. Es geſchieht dieſelbe noch vor oder gleich mit dem Eintritte des Saftes. Es iſt nicht nothwendig, die Rinden wegzunehmen, ſondern es iſt genug wenn nur die äußern Rindenlagen weggeſchnitten und die Baſte genau an einander gebracht werden. Durch die Baſte dringen holzige Fäden, und vereinigen ſich in dem Punkte wo ſie zuſammen treffen.

2) Man ſchneidet ferner auch an dem Aſte eines guten Baums eine längliche Kerbe, die aber oben am Ende nicht völlig ſo tief als der halbe Durch-

messer

meſſer des Aſtes gehen darf. Den Wildling ſchneidet man an ſeinem Ende nach dem Maaße der am guten Baume gemachten Einkerbung ebenfalls ſchräg zu, und bringt die geſchnittenen Flächen an einander, ſo daß die Baſte wenigſtens an einigen Orten einander berühren. Man umbindet und bedeckt hierauf Alles, wie bey der vorher beſchriebenen Art.

3) Man ſchneidet das Ende vom Wildling keilförmig; den Zweig des andern Baums ſpaltet man von unten aufwärts, ſo lang der Keil am Wildlinge iſt, welchen man hierauf in den Spalt ſteckt, und Acht hat, daß die Baſte genau zuſammen treffen, worauf man dann alles umbindet und verklebt wie oben.

4) An dem Ende des Wildlings ſchneidet man eine dreyeckige Kerbe, acht Linien bis zwey Zoll lang nach der Stärke des Wildlings, doch nicht völlig ſo tief als der Mittelpunkt deſſelben. An dem Aſte des guten Baums ſchneidet man ebenfalls ein Dreyeck, ſo groß, daß ſolches die ausgeſchnittene Kerbe gerade ausfüllt, wobey die beyden obern Seiten des Dreyecks eingekerbt werden. Beyde werden nun ſo in einander geſteckt, daß die innern Rinden an einander ſtehen, worauf man die Pfropfung verbindet und verklebt.

Dieſes ſind die 4 Arten des Ablactirens oder Abſäugelns des Dühamel's, von welchen er im Folgenden ſelbſt ſagt, daß die dritte und vierte Art ſo leicht nicht zu machen, als gerade zu der Zeit, wenn der Saft völlig in Ruhe iſt und die Rinde am Holze hängt.

„Das Anſchlagen dieſer Pfropfung, ſetzt er hinzu, iſt deſto ſicherer, weil der eingepfropfte Zweig Nahrung von ſeinem Stamme zieht, bis er ſich mit dem Wildlinge vereinigt hat. Wenn dieſes geſchehen, und nicht eher, ſchneidet man ſolchen ſchräg unter dem Bande weg und verklebt den Schnitt mit Wachſe. Durch das Abſäugeln kann man ziemlich große Zweige in einander pfropfen, und weil ſolche nicht abge-

worfen werden, formiren ſie in kurzer Zeit Bäume.“

Wir haben hierbey voraus geſetzt, daß die ablactirten Zweige an ihrem Stamme bleiben, bis ſie mit dem Wildlinge vereinigt ſind; man kann dieſelben aber auch abſchneiden, das dicke Ende neben dem Wildlinge in die Erde ſtecken, und das obere Ende einpfropfen, welches ſodann bis auf drey oder vier Augen oberhalb der Pfropfung abgeſchnitten wird. Dieſe Zweige ziehen aus der Erde Nahrung, die das Anſchlagen der Reiſer befördert und gewiſſer macht. Bisweilen ſchlägt auch der untere in der Erde ſtehende Zweig Wurzeln, wenn das Reis oben ſich mit dem Wildlinge vereinigt. Man bekommt alſo von dem nähmlichen Zweige zu Einer Zeit einen Schnittling und eine Pfropfung, welche aber vor der erſten Bewegung des Saftes nicht vorgenommen werden kann. Dieſes Abſaugen braucht man faſt nicht, als zur Vermehrung ſeltner Bäume, ob ſolches gleich leicht auszuüben, das Anſchlagen deſſelben gewiß, auch der Vortheil dabey iſt, daß man einem Baume auf der Seite, wo ihm ein Zweig fehlt, einen geben kann, anderer Vortheile nicht zu gedenken.

Miller, welcher in ſeinem allgemeinen Gärtner Lexikon Theil III S. 516. auch von dieſer Art des Pfropfens redet, beſchreibt eigentlich nur die dritte Art des Dühamel's, beſtimmt aber die Zeit dieſes Pfropfens genauer und ſagt, daß ſie nicht ſo früh im Jahr, ſondern erſt im Monat April, wenn der Saft ſchon im Fluſſe iſt, vorgenommen werden müſſe, und daß um dieſe Zeit ſich das Reis mit dem Stamme eher vereinige als zu einer andern Jahreszeit. Dann gedenkt er auch insbeſondere, an welchen

Sor=

Sorten man ſich dieſer Art des Pfropfens vorzüglich bediene; nähmlich an Jasmin, Pommeranzen und andern zarten ausländiſchen Bäumen, und hauptſächlich an ſolchen Sorten, welche auf andere Weiſe nicht anſchlagen wollen. So ſagt er z. B. die welſchen Nußbäume, Feigen und Maulbeerbäume laſſen ſich auf dieſe Weiſe pfropfen, keiner aber von ihnen thut gut, wenn man ihn auf eine andere Art pfropft. Auch laſſen ſich verſchiedene immer grüne Bäume durch dieſe Art des Pfropfens vermehren. Alle auf dieſe Weiſe gepfropfte Bäume ſind ſchwächer, und werden niemahls ſo groß wie diejenigen, ſo nach den andern Arten gepfropft werden; daher bedient man ſich derſelben nur bey ſolchen Sorten von Bäumen, welche ſich nach den andern Arten nicht pfropfen laſſen *).

Aus der hier beſchriebenen Art zu pfropfen, ergibt ſich nun auch, warum es den Nahmen Ablactiren oder Abſäugen erhalten habe; nähmlich das junge auf einen andern Stamm gebrachte Reis, genießt den mütterlichen Saft oder die Muttermilch noch ſo lange, bis es in den fremden Stamm eingewachſen, und des fremden Safts gewohnt worden iſt, wo es nachher abgeſetzt wird und für ſich beſteht.

Von

*) Mit dieſer Meinung des Hrn. Millers iſt Herr Mayer in ſeiner Pomona Franconica Theil 1 S. 17 nicht zufrieden, und beſonders, daß das Ablactiren dem Steinobſte nicht zuträglich ſey, und das er von den durch das Ablactiren veredelten Stämmchen lauter ſchwache, elende, ſieche und dem Brande unterworfene Zöglinge prophezeiht. Wiederhohlte Verſuche, die er ſelbſt mit dem beſten Erfolge angeſtellt, und dadurch eben ſo ſchöne und lebhafte Bäume als durch das Schildpfropfen erlangt, hätten die Zuverläſſigkeit des guten Erfolgs dieſer Pfropfart in allen Obſtgattungen nunmehr ſo beſtätiget, daß man hoffen könne, ſolche in Zukunft mehr im Schwunge, und das Millerſche Vorurtheil dagegen verſchwinden zu ſehen.

Von dieſem Ablactiren iſt das Lateriren oder Collateriren, von welchem Hagedorn redet, verſchieden, und nichts anders als das oben beſchriebene Seitenpfropfen, nach welchem man einem Baume ein Pfropfreis an einem Orte in die Rinde einſetzen kann, wo man will.

Zuletzt iſt noch des Anplackens zu gedenken, welches bald in einer allgemeinen bald in einer beſondern Bedeutung genommen, und daher eine eigene Methode darunter verſtanden wird; bald wird es für eine Art des Copulirens bald des Pfropfens gehalten.

Schon Hirſchfeld in ſeinem Handbuche der Fruchtbaumzucht S. 202, klagt über die Verworrenheit der Begriffe die man vom Anplacken habe. Er ſagt: „das Anplacken welches er la Greffe en bec de flute im Franzöſiſchen nennt, iſt bisher theils ſo unbeſtimmt und verworren beſchrieben, theils ſo oft mit dem Copuliren verwechſelt worden, daß man ſich faſt keinen deutlichen Begriff davon machen kann. Er beſchreibt daher dieſe Pfropfungsart, ſo wie ſie in ſeinen Baumſchulen, und zwar, wie er ſagt, mit dem beſten Erfolge ausgeübt werde, und dieſe iſt folgende.

„Man kann, ſpricht er, zwey Verfahrungsarten unterſcheiden: das Anplacken mit dem Abſatze, und das Anplacken mit dem Häkchen.“

„Das Anplacken mit dem Abſatze wird auf dieſe Weiſe verrichtet. Man ſchneidet zuförderſt den Stamm da eben, wo er eine glatte Stelle hat, die den weitern Zuſchnitt am beſten zuläßt. Darauf wird das Pfropfreis das 3 bis 4 Augen behält, am untern Ende ſchräg auf anderthalb Zoll zugeſchnitten, ſo daß es beym Anfange des Schnitts mit einem Abſatze verſehen

hen wird. Demnächſt wird der Zuſchnitt des Reiſes am Stamme angepaßt, und dieſer an einer ebenen und glatten Stelle, ſo lang als der Zuſchnitt des Reiſes iſt, von unten aufgeſchnitten, ſo daß die Rinde bey dieſem Schnitte völlig abgenommen wird, jedoch daß er von dem Marke entfernt bleibe, und es nicht verletze. Alsdann wird das Reis aufgeſetzt, ſo daß ſein Abſatz auf dem Abſchnitt des Stammes ruhe, und wenigſtens auf einer Seite ſich Rinde an Rinde ſchließe. Auf der andern Seite bleibt, wenn das Reis nicht gleiche Dicke an dem Stamme hat, eine Leere zwiſchen Rinde und Rinde, die aber bald ohne Schaden von ihnen überwachſen wird. Bey dem Zuſchneiden des Reiſes iſt noch zu merken, daß der Abſatz nicht auf der Seite, wo das unterſte Auge ſitzt, ſondern ihm gegenüber gemacht werde. Endlich wird Stamm und Reis mit Baſte verbunden, und Pfropflehm darum geſchlagen. Mit dieſem wird auch der oberſte Abſchnitt des Reiſes belegt. Um Johannis oder auch eher, wenn der zweyte Trieb früher eintritt, wird Umſchlag und Verband ganz abgenommen, und der um den Abſatz des Reiſes leer gebliebene Theil des Stammes ſchräg und glatt abgeſchnitten, damit die Unförmlichkeit vermieden werde, und die Pfropfſtelle beſſer überwachſe. Um ſowohl das Abſchlagen des Reiſes vom Winde, als auch ſein Vertrocknen von ſtarker Sommerhitze zu verhüten, iſt es oft nöthig, die Pfropfſtelle, aber ſehr vorſichtig, leicht mit Baſte wieder zu umbinden.

Das **Anplacken mit dem Häkchen** iſt mit dem erſten in allen Stücken übereinſtimmend, nur unterſcheidet es ſich dadurch, daß kein Abſatz gemacht, dagegen aber beym Anfange des

Zu-

Zuſchnitts des Pfropfreiſes oben von unten hinauf ein kleiner Einſchnitt oder ein Häkchen geſchnitten wird; eben ein ſolcher Einſchnitt oder Widerhäkchen wird am Stamme an der aufgeſchnittenen Stelle von oben nach unten zu angebracht. Beyde Einſchnitte werden mit dem Meſſer etwas abgezogen, damit ſie bey der Zuſammenfügung genau in einander ſchließen. Nach der Zuſammenfügung, nach welcher gleich das Reis am Stamme feſt ſitzt, folgt der Verband. Das Anplacken mit dem Abſatze wird gewöhnlich bey den Steinobſtbäumen, und das Anplacken mit dem Häkchen bey den Kernobſtbäumen gebraucht; jedoch lehren hieſige Erfahrungen, daß letzte Verfahrungsart auch bey jenen Bäumen ſich anwenden laſſe. Beyde Arten aber haben den Vortheil, daß ſie ſehr einfach und natürlich ſind; daß die Arbeit leicht und geſchwind fortrückt; daß der Stamm nur wenig verwundet und beſchädigt wird, und daß endlich der Erfolg dieſes Pfropfen vorzüglich begünſtigt."

Die von Hirſchfeld beſchriebene zweyte Art des Anplackens, nähmlich mit dem Häkchen, iſt im Grunde keine andere, als die im T. Obſt-Gärtn. beym Copuliren beſchriebene fränkiſche Methode, die Bäumchen zu veredeln, und das, im Leip. Intellienz-Blatte No 8, 1795 beſchriebene Anplacken, iſt von dieſem Anplacken mit dem Häkchen nur dadurch verſchieden, daß, indem dieſes zwey Häkchen, eins am Wildlinge unten und eins am Reiſe oben, dieſes nur das am Reiſe oben hat, welches mit ſeinem Keile am Wildlinge ſich ſanft anſchmiegt und ſchief ausläuft.

Von allen Methoden, die Bäume zu veredeln, bleiben wohl, außer dem Okuliren, das Holzkſche Copuliren, das gewöhnliche Pfropfen

in

in den Spalt und in die Rinde, die vorzüglich-ſten Arten, deren man ſich am mehrſten zu bedienen hat. Die andern haben nur wenig Fälle, wo ſie angebracht werden und nützlich ſeyn können; und paſſen mehr dazu, künſtliche Verſuche zu machen und Erfahrungen aus ihnen zu ſammeln. Es iſt daher wohl wahr, was der Herr Pf. Chriſt in ſeinem Handbuche der Obſtbaumzucht S. 99 ſagt: „Ich übergehe alle diejenigen Methoden zu veredeln, welche mit Künſteleyen und mehrern Einſchnitten verbunden ſind, und nur mit mehrern Umſtänden und Zeitverſplitterung dennoch zu einem und demſelben Zwecke führen, da ich auch wohl verſichert ſeyn kann, daß die allermeiſten Gartenfreunde und Baumerzieher ſich lieber des kürzeſten Weges zum Ziele zu gelangen bedienen, und das Einfache mehr als das Gekünſtelte lieben werden.“

Methde des Herrn Major von Truchſeß zu Bettenburg beym Pfropfen ſeiner Bäume *).

Dem Herrn Major von Truchſeß kommt es bey ſeiner Methode zu pfropfen vorzüglich darauf an, daß die Fibern des durch den Spalt getrennten Stämmchens mehr geſchnitten als geriſſen werden, weil, wie bekannt, das mit Gewalt Getrennte weniger zum Heilen oder Zuſammenwachſen geneigt iſt, als das Geſchnittene. Er hat dem Herrn Pfarrer Sickler Folgendes nebſt einer erklärenden Zeichnung dazu mitgetheilt.

Gemeiniglich, ſagt er, wähle ich den Ort zur Pfropfſtelle über einem kleinen Aſte, Auge oder Knorpel, welchen ich auf der hintern Seite der Pfropfſtelle nehme. Bekanntlich iſt an dieſen Orten ein

*) Sickler's Teutſch. Obſtg. 15 B. 4 St. 1801. S. 234 ff.

ein ſtarker Zufluß des Saftes. Oft entſtehen an dieſem durchſchnittenen Knorpel, Auge oder Aeſtchen wieder Augen; dieſe können dann abgebrochen werden, oder man läßt auch ein Aeſtchen fort wachſen. Dieß hemmt den Wachsthum des Reiſes nicht, zieht vielmehr mehr Saft herbey und wird im künftigen Frühjahr weggenommen. Die abſichtliche Wahl dieſer Stelle verhindert auch das Aufberſten der hintern Rinde, und befördert das ſchnellere Ueberwachſen der Pfropfſtelle. Siehe Fig. 6548. a.

Sehr vieles kommt auf den Anſatz des Meſſers an, wenn der Spalt gerathen, die Rinde hinten nicht aufberſten, und auch der Spalt nicht queer reißen ſoll, der etwa ſo geführt werden muß, wie es Fig. 6548. b. zeigt. Bey ſtarken Stämmen bediene ich mich der Gartenhippe zum erſten Vorſchnitt, und mache ſodann die Vergrößerung des Einſchnitts nach unten zu mit einem kleinen geraden Meſſer. Bey dieſem Einſchnitt kann man gleich darauf Rückſicht nehmen, nicht zu tief herabzuſchneiden, damit das Reis den ganzen Spalt einnehme und ausfülle, und feſt, wenn auch nicht ganz unten aufſitze.

Der Keil, den man in den Spalt ſetzt, muß nach hinten zu dünner ſeyn, damit ſich der Spalt vorn gern erweitert, und gegen die Rückſeite das Aufreißen verhindert wird. Bey Eintreibung des Keils muß man mit dem Daumen und dem Zeigefinger das Stämmchen hinten zuſammendrücken, denn ſonſt berſtet bey aller Vorſicht doch gern die hintere Rinde. Bey einem etwas fehlerhaften oder krummen Vorſchnitt, auch bey windiſch gewachſenem Holze, reißt ſehr oft der Spalt bey Eintreibung des Keils ſcharf aus, aber dieß hat gar nichts zu ſagen.

Fig. 6548. d. ſind zwey Pfropfreiſer keilförmig geſchnitten, das eine mit zwey Abſätzen an dem Keil des Pfropfreiſes, das andere mit nur ſcharf angelaufenem Keil und beyde nach meiner Lieblingsart mit dem untern Auge einwärts gekehrt. Bey Ausziehung des Pfropfkeils iſt etwas Vorſicht nöthig, damit das Reis nicht verrückt wird. Der Keil iſt am beſten, wenn er aus Knochen oder Horn beſteht, eine gute Faßon und einen ſtarken Griff hat; er kann leichter ausgezogen werden, weil er glatt iſt und nicht zu ſehr mit den Holzfibern zuſammenhängt. Fig. 6548. c. iſt ein Stämmchen, auf welches das

Pfropf-

Pfropfreis eingeſetzt iſt, an deſſen Spalt aber, ehe es verbunden wird, erſt etwas Schilf angelegt worden mit vollem Verband. Die Unterlage des Schilfs halte ich für ſehr dienlich. Ich pflege das Wachs nur nebenan zu drücken, damit die Cirkulation in den Faſern der Holzrinde dadurch nicht gehindert wird. Bey ſchwachen Stämmchen wird, weil ſie nicht ſo klemmen wie die ſtärkern, der Verband etwas feſter angezogen.

Eine vortheilhafte Art, die Bäume zu pfropfen, iſt die, deren ſich die Tartaren in der Krimm, beſonders zu Bachtſchi-Sarai bedienen, und welche darin beſteht, daß man das Reis faſt eine Spanne tief unter der Erde in die Wurzel des Wildlings ſetzt. Dadurch erhält man nicht nur viel geſundere Stämme, ſondern das Pfropfreis ſelbſt ſchlägt mit der Zeit einige Wurzeln, und wird deſto dauerhafter.

Nach den Bemerkungen des Herrn Vikar Lenſing's laſſen ſich in der Baumſchule noch im ganzen Junius die Stämmchen, deren Pfropfreiſer nicht angeſchlagen ſind, von neuem wieder pfropfen, wenn man nur gute Reiſer vorräthig hat, und dieſe geben den früher veredelten an Wachsthum nichts nach. Beſonders gilt dieſes von Apfelſtämmchen, weil ihre Reiſer am längſten gut bleiben.

Ueber die Verſendung und Aufbewahrung der Pfropfreiſer im Winter.

Verſchiedene Pomologen und Liebhaber der Obſtkultur haben ſchon einige Arten angegeben, wie man die Pfropfreiſer mit Vorſicht den Winter über, bis zur Veredlungszeit aufbehalten, und ſolche im ſtrengſten Winter in die entfernteſten Gegenden verſenden könne, ohne daß dieſelben vom Froſt und Kälte Schaden leiden.

Manche wollen, daß man die Edelreiſer, wenn ſie im Jänner und zu Anfange des Februars geſammelt worden, den Winter über in einem mit Erde angefüllten Blumentopf im Keller aufbewahren, oder ſortenweiſe in Moos einhüllen, und ſie aufgerichtet an die Wand einer lüftigen gegen Norden gelegenen Kammer hinſtellen, das Moos, wenn es trocken worden, von Zeit zu Zeit ein wenig mit Waſſer beſprengen, und, wenn ſie im Winter in entlegene Gegenden verſchickt werden ſollten, ſtark in gelinde angefeuchtetes Moos einpacken ſolle. Auf dieſe Art könne man die Reiſer bis in die Mitte des Sommers erhalten, auch während des Winters an andere Oerter verſenden, ohne zu befürchten, daß ſie auf ihrer Reiſe durch Froſt und Kälte leiden werden.

Andere hingegen verlangen, daß die im December geſammelten Reiſer im trockenen Sande in einem nicht dumpfigen Keller aufbehalten, und wenn ſie über Winter verſendet werden ſollten, auf oben erwähnte Art in feuchtes Moos eingepackt werden müßten.

Allein alle dieſe Arten der Aufbewahrung und Verſendung der Edelreiſer im Winter verdienen nach des Herrn Doctor Hennig's Erfahrung *) keinen Beyfall, wenigſtens ſind ihm ſeine damit angeſtellten Verſuche ſelten gelungen. Welche Mühe und Achtſamkeit iſt nicht dabey nöthig, um nur die Erde in den Töpfen ohne Moder, das Moos immer mäßig feucht, und den Sand trocken zu erhalten, und wenn man auch alle Sorgfalt darauf verwendet hat, ſo findet man doch zuletzt, daß die Reiſer zur Ver-

edelung

*) Man ſehe Sickler's Teutſch. Obſtgärtn. XIII. B. II. St. 1800. S. 90 ff.

edelung unbrauchbar ſind. Die Rinde, oder Borke der Reiſer, wird ſchrumpfig, ſchimmlich und modrig, und die äußere Hülle des Auges ſtockig, wodurch endlich der darin liegende Keim, in welchem die ganze Lebensökonomie des künftigen Baumes verborgen iſt, ſo angegriffen wird, daß er ſich nach der geſchehenen Veredelung, weil ihm die innere Wirkungskraft entzogen worden, nicht entwickeln kann. Oft treten die Reiſer vor der Zeit in Saft, die Augen, wenn ſie auch von dem Moder, oder Verſchimmeln verſchont geblieben, fangen an zu quellen und auszukeimen. Sie ſchlagen alſo nachher bey der Veredelung nicht aus, und kömmt ja ein oder das andere Reis davon fort, ſo entſteht daraus ein krankes Bäumchen, das ſchon in der Baumſchule im erſten oder höchſtens im zweyten Jahre wieder dahin ſtirbt, und dem man es gleich anſieht, daß ihm ſchon bey der Veredelung der Tod eingeimpft worden.

„Dieſen Uebeln habe ich bey meiner Baumzucht dadurch auszuweichen geſucht, ſagt Herr Doct. Hennig, daß ich immer meine Edelreiſer, ehe ich noch ein anderes bewährtes und zweckmäßiges Mittel zu deren Aufbewahrung ausfindig machen konnte, zur Zeit des Pfropfens, des Copulirens und Oculirens im Winter, entweder gleich von den Mutterſtämmen genommen, oder ſolche, nach der bisher üblichen und nicht gänzlich zu verwerfenden Methode, im Garten, unter freyem Himmel an einem ſchattigen Orte bis zur Hälfte ihrer Länge nach, in die Erde geſteckt, und ſie daſelbſt bis zum Gebrauche liegen laſſen, ob ich gleich geſtehen muß, daß auch dadurch viele Reiſer verloren gehen, und nicht allemahl vor dem Verderben geſchützt werden. Das

öftere Gefrieren, Wiederaufthauen, Schnee, Näſſe und Glatteis iſt den eingelegten Reiſern offenbar ſchädlich, obgleich viele Baumerzieher ſolches bezweifeln wollen. Diejenigen Augen, welche in der Erde gelegen, und oft die beſten ſind, ſchlagen beym Veredeln ſelten an, und wenn auch manchmahl einige davon bekleiben, und ihre Blüthen kümmerlich austreiben, ſo gehen ſie ſchon bey der erſten eingetretenen Sommerhitze verloren. Iſt der Winter, wie der vergangene, ſtrenge und die Kälte groß und anhaltend, ſo kann man immer auf ſämmtliche in der Erde verwahrten Reiſer Verzicht leiſten.“

„Wer bloß die Obſtſorten, die er in ſeinem Baumgarten hat, oder in der Nähe von Obſtfreunden bekommen kann, fortpflanzen will, der hat eben nicht nöthig für die Aufbewahrung der Edelreiſer ängſtlich zu ſorgen, weil er ſolche gleich zur Zeit der Veredelung ohne viele Mühe haben, und von dem Mutterſtamme abbrechen kann. Diejenigen Liebhaber der Baumzucht aber, die auch fremde und unbekannte Obſtſorten anziehen und einheimiſch machen wollen, haben ſchon mit mehreren, und zuweilen unangenehmen Umſtänden zu kämpfen, weil ſie die Edelreiſer nicht immer ſogleich in der Nähe haben können, ſondern ſolche erſt mit Mühe und vielem Koſtenaufwande aus der Ferne verſchreiben, und dabey gar befürchten müſſen, daß ſie, wenn ſie nicht vor dem Froſte tüchtig verwahrt, und unter Weges gegen Wärme geſchützt werden, auf der Reiſe verderben, auch dann, wenn ſie gut angekommen, für die weitere ſichere Aufbewahrung derſelben, wenn ſie ſolche nicht ſogleich verbrauchen können, ſorgen müſſen, um ſie von dem Verderben zu retten.“

„Um

„Um nun den unangenehmen Folgen, denen der Baumerzieher bey Unterhaltung einer weitläuftigen Baumſchule ausgeſetzt iſt, wenn er ſeine Edelreiſer den Winter über nicht gut aufbewahrt hat, ſicher auszuweichen: ſo bringe ich folgendes bewährte und auf eigene Erfahrung ſich gründende Mittel in Verſchlag, wie man die Edelreiſer den Winter über ſicher conſerviren, und ohne allen Schaden, während des Winters in die entfernteſten Gegenden verſchicken könne.“

„Ich pflege meine Edelreiſer, deren ich mich zur Wintercopulation, und der von mir im T. O. G. bekannt gemachten Winteroculation bediene, gleich im Herbſte nach abgefallenem Laube, und ehe noch Froſt und Kälte eintreten, zu ſammeln. Lege ſie einſtweilen, wohl ſortirt, an einen ſchattigen Ort, und bedecke ſie mit ein wenig Erde. Sobald ſtarke Nachtfröſte und Kälte ſich einfinden, dann nehme ich ſämmtliche Reiſer wieder heraus, binde jede Obſtſorte mit einer Nummer bezeichnet, mit Baſt zuſammen, und umwickele jede Sorte beſonders, einigemahl in Pack- oder anderes ſtarkes mit Baum- oder anderm Oehle wohl getränktes Papier ein. Dann werden ſämmtliche Sorten, wenn ſie vorher in ein Bund zuſammen gebunden worden, in Moos eingepackt und in der Baumſchule, oder ſonſt im Garten an einen ſchicklichen Ort, wo man vor den Mäuſen, die dem Geruche des Oehls nachgehen, ſicher iſt, frey und bis zur Veredelungszeit hingelegt. Auf dieſe Art und Weiſe habe ich den ganzen Winter über geſunde und friſche Reiſer. Keines derſelben, wenn es ſonſt nur unbeſchädigt vom Mutterſtamme gekommen iſt, geht verloren, die Kälte und der Froſt mag noch ſo heftig und anhaltend ſeyn. Das Oehl

widerſtehet, ſeiner Natur nach, der Heftigkeit des Froſtes und der Kälte ſowohl, als dem Austrocknen und Eindringen der Feuchtigkeit, mithin man ohne Bedenken die Reiſer ſicher unter freyem Himmel im Schnee und Regen liegen laſſen kann. Sie werden immer ſo geſund und friſch bleiben, als wenn ſie erſt vom Baume genommen wären. Auf dieſe Art kann man auch im härteſten Winter die Edelreiſer an entfernte Obſtfreunde verſenden. Sie werden allemahl, wenn ſie nur unter Weges vor Stubenwärme geſichert werden, unverletzt an Ort und Stelle gelangen, wenn ſie auch eine noch ſo weite Reiſe zu machen hätten." —

Das Pfropfen der Bäume ſoll übrigens nach des Plinius's Erzählung [1]) auf folgende Weiſe erfunden worden ſeyn. Ein Bauer, der ſein Haus mit einen Zaun umgeben wollte, hatte den Einfall, Stämme von Epheu in die Erde zu legen, und die äußeren Enden der Pfähle an ſeinen Zaun darin zu befeſtigen, damit er länger dauern möge. Dieſe Pfähle, die er dem Anſcheine nach ganz grün gepflanzt hatte, keimten wieder, trieben Zweige, und man ſchloß daraus, daß ſie ſich in den Epheuſtämmen ſo gut, wie in der Erde, genährt hatten, welches Gelegenheit gab, die Kunſt zu pfropfen zu erfinden. Goguet verwirft billig dieſe Veranlaſſung als unzureichend [2]). Lucretius [3]) gibt eine glücklichere Vermuthung an. Goguet glaubt, daß die in ein-

an-

1) Plin. N. Hiſt. Lib. XVII. ſect. 24. edit. Bipont. 1783.
2) Goguet vom Urſprunge der Geſetze. I. Th. II. B. 1 Kap. 5. Artik. S. 117.
3) Lucretius Lib. V. v. 1360. ſeq.

ander gewachſenen Aeſte von verſchiedenen Bäumen zum Pfropfen Veranlaſſung gegeben haben, weil man an dieſen Aeſten weit ſchmackhaftere und größere Früchte fand [4]). Das Pfropfen der Bäume war bereits den Griechen und Römern bekannt, denn Heſiodus [5]), Virgil [6]), Columella [7]) und Plinius [8]) gedenken deſſelben. Die Römer ſchreiben die Erfindung dieſer Kunſt dem Saturnus zu [9]); auch die Pomona, die unter dem Procas, einem Könige der Lateiner lebte, der von 3234 bis 3266 regierte, verſtand ſchon dieſe Kunſt [10]).

Pfropfhammer, ein Hammer, der an einem Ende eine ſpitzige Finne, an dem andern eine breite Bahn hat, und gebraucht wird, ſchadhafte Schiffe oder Kähne mit Pfropfen auszubeſſern.

Pfropfkeil, ſ. im Art. 2. Pfropfen, oben, S. 409.

Pfropflehmen, eine Miſchung aus Kuhmiſt und Lehmen, welche häufig ſtatt des Baumwachſes beym Pfropfen gebraucht wird; ſ. oben, S. 418.

Pfropfmeiſſel, ein langer eiſerner Meiſſel, der unten zwey Finger breit, etwas dick und ſcharf, oben hinaus aber nach und nach dünner wird, damit im Ausziehen bey dem Pfropfen die Pfropfreiſer nicht verrückt werden.

Pfropfmeſſer, ſ. im Art. 2. Pfropfen, oben, S. 409.

Pfropfreis, ein Reis, d. i. jähriger Zweig mit Knoſpen, welcher auf oder in den Stamm eines an-

4) Goguet a. a. O.
5) Siehe Manilius II. v. 22.
6) Virgil. Georg. II. v. 73 — 80.
7) Columella IV, 29.
8) Plin. N. H. Lib. XVII. ſect. 24 25. edit. Bipont. 1783.
9) Macrob. Sat. lib. I. Seybold's Mythologie S. 558.
10) Ovid. Met. XIV. v. 630. 631.

andern Baumes gepfropft wird; ſ. daſelbſt, S. 404 fl. 449 fl.

Pfropfſäge, ſ. daſelbſt, S. 410.

Pfropfſchule, eine Baumſchule von jungen gepfropften Stämmen, oder auf welche doch gepfropft werden ſoll; zum Unterſchiede von einer Samenſchule.

Pfropfwachs, dasjenige zubereitete Wachs, womit die durch Pfropfen entblößte Stelle eines Stammes verſtrichen, und dadurch vor der Näſſe verwahrt wird; Baumwachs. S. im Art. Obſt, Th. 103, S. 441.

Pfropfzeit, diejenige Zeit, welche ſich am beſten dazu ſchickt, junge Bäume durch das Pfropfen zu veredeln; man ſehe im Art. 2. Pfropfen, S. 420 fl.

Pfropfzieher, ein Werkzeug, die Korkpfropfen damit aus den Bouteillen zu ziehen; der Korkzieher, Niederſ. Buttelworm, von Buttel, eine Bouteille, weil er aus einem oder zwey ſchlangenförmig gekrümmten ſtarken Drahten beſteht, welche übrigens bekanntlich an einem Handgriffe befeſtigt ſind.

Pfründcollatur, heißt im Oberdeutſchen das Patronatrecht, der Kirchenſatz.

Pfründe, ein Wort, welches in der römiſchen Kirche am üblichſten iſt, den Unterhalt zu bezeichnen, welchen jemand auf Lebenszeit aus einer geiſtlichen Stiftung genießt, ingleichen ein Theil der Kirchengüter, ein geiſtliches Amt, ein mit Einkünften begleiteter Titel, ſo fern ſie jemanden den nöthigen Unterhalt gewähren. So werden die Bißthümer, Abteyen, Prioreyen, Pfarren, Canonicate u. ſ. f. in Anſehung des Unterhalts, welchen ſie ihren Beſitzern gewähren, Pfründen genannt. Eben dieſen Nahmen bekommt eine

Stelle

Stelle in einem Hoſpitale oder einer andern ähnlichen Stiftung, welche jemand durch Kauf oder auf andere Art erhält, in Anſehung des Unterhalts, welchen ihm dieſelbe gewährt; in welchem Verſtande es auch in der evangeliſchen Kirche üblich iſt. Im mittleren Lateine Praebenda und Beneficium. Daher der **Pfründner**, derjenige, welcher eine Pfründe beſitzt, welcher ſeinen Unterhalt aus einer geiſtlichen Stiftung hat, beſonders ſo fern er zu keiner Amtsverrichtung verbunden iſt *).

Was in Anſehung der Pfründen, ſo fern man Pfarren und andere geiſtliche Stiftungen darunter verſteht, vordem in der römiſchen Kirche Rechtens war, beſonders in Hinſicht der Vereinigung und der Zerſtückelung derſelben, findet man in der deutſchen Encyklopädie oder allgemeinem Real-Lexicon aller Künſte und Wiſſenſchaften, 17. Band, Frankfurt a. M. 1793. Fol. S. 504 ff. aus einander geſetzt. In den letztern Jahren ſind die Pfründen in den katholiſchen Ländern durch den Drang der Zeitumſtände immer mehr dem Gutbefinden der Landesregenten unterworfen worden, daß es jetzt vielleicht weniger darauf ankommt, welche Rechte ihnen der päbſtliche Stuhl nach und nach beygelegt habe, als darauf, welche Verfügungen der Staat in Betreff derſelben nöthig finde; und es ſcheint mir daher überflüſſig, dieſe Materie ausführlicher zu berühren.

Pfuchzen, ahmet den Laut nach, welchen die Katzen machen, wenn ſie ſich gegen einen Hund ver-

*) Das Wort Pfründe ſcheint urſprünglich deutſch zu ſeyn, und eigentlich jeden Unterhalt zu bedeuten, obgleich man es gemeiniglich von dem ſchon gedachten lateiniſchen Praebenda ableitet.

vertheidigen, welcher dem Nieſen gleichet. Die Katze pfuchzet. Im Oberdeutſchen, wo es auch nieſen bedeutet, pfuchezen, im Ital. ſcuffare. Im Niederſ. iſt pruſten ſowohl pfuchzen als nieſen. Im Hochdeutſchen lautet es im gemeinen Leben auch pfutzen und pfautzen. Daher jemanden anpfuchzen, oder anfutzen, ihn ungeſtühm anfahren.

Pfudeiſen, ſ. Pfadeiſen, Th. 109, S. 347.

Pfuhl, in der Baukunſt, ſ. Pfühl.

Pfuhl, eine Sammlung Waſſer von geringem Umfange, welches keinen Abfluß hat. Ein Regenpfuhl, eine ſolche Sammlung von zuſammen gelaufenem Regenwaſſer. In engerer Bedeutung, eine ſolche Sammlung unreinen oder ſtinkenden Waſſers. Der Miſtpfuhl, das auf dem Hofe von dem Miſte zuſammen gelaufene Waſſer. In der deutſchen Bibel wird die Hölle der feurige Pfuhl genannt. S. Pfütze, welches mit dieſem Worte oft gleich bedeutend gebraucht wird. Im Lat. Palus, im mittlern Lat. Faulaium.

Pfühl, ein Wort, welches eigentlich ein jedes aufgeſchwollenes, hervorragendes erhabenes Ding bedeutet, aber nur noch in einem doppelten Verſtande gebraucht wird.

1. In der Baukunſt wird von einigen, z. B. dem Goldmann, ein jedes rundes Glied, welches einen halben Zirkel ausmacht, der Pfühl, oder nach oberdeutſcher Mundart der Pfuhl genannt, wofür doch das Wort Stab üblicher iſt. Bey dem Vitruv heißt ein ſolches Glied Torus. Der Wulſt iſt eine Art deſſelben, und wird auch der Viertelſtab genannt.

2. Ein Bett oder Küſſen, darauf zu ruhen, wo es ehedem in der weiteſten Bedeutung

dieſer Wörter üblich war. Daher iſt in der Heergewette der Heerpfühl, ein wohl bereitetes Bett nach dem beſten. Beſonders wird es im Oberdeutſchen von einem jeden Kiſſen oder Polſter gebraucht. Der Bankpfühl, Fenſterpfühl, Stuhlpfühl u. ſ. f. Im Hochdeutſchen iſt der Pfühl das Mittel zwiſchen dem größern Bette und dem kleineren Küſſen, und dasjenige Stück eines Gebettes, welches die Breite eines Kopfküſſens hat, aber weit länger iſt, und ſowohl unter den Kopf, als auch unter die Füße gelegt wird: der Kopfpfühl, Fußpfühl.

Im Tatian Phulvini, im Niederſ. Pöhl oder Pähl *), im Engliſchen Pillow, im Holländ. Peuluw, im Lat. Pulvinus und Pulvinar.

Pfuhlbaum, auch **Pfühlbaum**, im Bergbaue 1) der Baum, woran ſich der Korb eines Göpels befindet. 2) Diejenigen horizontalen Ballen, worin die Haspelſtützen eingezapft ſind.

Pfühleiſen, ſ. **Pfadeiſen**.

Pfuhlfiſch, Fiſche, welche ſich in Pfühlen aufhalten, in Pfühlen gefangen werden. Von einigen wird auch der **Peißker** oder **Beißker** ſo genannt.

Pfuhlicht, einem unreinen Pfuhle ähnlich. Das Waſſer riecht oder ſchmeckt pfuhlicht.

Pfuhlſchnepfe, eine im gemeinen Leben übliche Benennung derjenigen Schnepfen, welche ſich gern an Pfühlen und Sümpfen aufhalten, und welche auch Riethſchnepfen genannt werden; daher bald die große Doppelſchnepfe, bald die kleinere Heerſchnepfe oder Himmelsziege, ſo wie noch andere Schnepfen unter dieſem Nahmen vorkommen.

1. **Pfund**, ein nur im Bergbaue übliches Wort, wo es ein gewiſſes Holz an dem Bläuel iſt, worin der krumme Zapfen herum geht.

2.

*) Es iſt eigentlich ein Mittellaut zwiſchen ö und å.

2. Pfund, ein Schlag; ein nur noch bey den Jägern übliches Wort, wo diejenigen Streiche mit dem Weidmeſſer, mit welchen die Fehler wieder die Weideſprache beſtraft werden, und deren gemeiniglich drey ſind, Pfunde heißen. Die Pfunde bekommen. Jemanden die Pfunde geben. Das folgende Pfund wird, ſo wie Malter und Schilling zwar zuweilen auch von einer gewiſſen Zahl, und folglich auch von einer beſtimmten Anzahl Streiche gebraucht; allein hier ſcheint es doch ein eignes dahin nicht gehöriges Wort zu ſeyn, welches zu dem noch im Schwed. üblichen bana, ſchlagen gehört, und wovon unſer bamſen und wamſen Intenſive ſind.

3. Pfund, ein Wort, welches ehedem die Schwere und ein ſchweres Ding überhaupt bedeutet haben mag, jetzt aber nur noch eigentlich von einem beſtimmten Gewichte gebraucht wird, figürlich aber auch eine Art Münzen, eine Zahl und ein Maß bedeutet.

1) Ein Gewicht, eine beſtimmte Schwere zu bezeichnen, wo es wieder mehrere Arten von Pfunden gibt.

a) Die größte Art dieſes Gewichtes iſt das ſogenannte ſchwere Pfund, wornach die Frachten, ſowohl zu Waſſer als zu Lande berechnet werden, daher es auch das Schiffpfund genannt wird. Es hält ungefähr drey Zentner, iſt ſich doch aber nicht an allen Orten gleich. In Celle hat ein Pfund ſchwer oder ein ſchweres Pfund 320, in Osnabrück und Hildesheim 300, an andern Orten aber nur 280 gewöhnliche Pfunde, in der folgenden Bedeutung. Man ſehe den Art. Schiffpfund, welcher Nahme in den meiſten Gegenden üblicher iſt.

b) Das gewöhnliche Pfund oder Kramerpfund, welches im Handel und Wandel durch ganz Deutſchland üblich iſt, und allemahl unter dem Worte Pfund ſchlechthin verſtanden wird, iſt ein weit kleineres Gewicht, aus welchem alle größere Gewichte zuſammen geſetzt ſind. Es wird gemeiniglich in 16 Unzen oder 32 Loth getheilt, iſt ſich aber auch nicht an allen Orten in der Schwere gleich. Es bleibt, ſo wie in der vorigen und allen folgenden Bedeutungen, wenn es ein Zahlwort vor ſich hat, im Plural unverändert, welches es mit allen andern Wörtern, welche ein Gewicht, ein Maaß, eine Zahl ꝛc. bedeuten, gemein hat. Zwey Pfund, nicht Pfunde. Die Sache wäget ſechs Pfund. Ein Viertel Pfund. Ein Pfund Brot, Fleiſch ꝛc. Ein Pfund ſchwer, im Oberdeutſchen eines Pfundes ſchwer. Etwas nach dem Pfunde kaufen. Wenn kein Zahlwort vorhergeht, hat es ſeinen ordentlichen Plural. Rechte Pfunde ſollen bey euch ſeyn, 3 Moſ. 19, 36. d. i. Pfundgewichte, Gewichte, welche ein Pfund vorſtellen. Bey oder nach Pfunden verkaufen.

Wie ungleich nun die Pfunde in den verſchiedenen Orten Europens ſind, und auch in Frankreich und den übrigen Ländern waren, die das neue franzöſiſche Maß und Gewicht (ſ. Th. 85, S. 289 und 304 fl.) ſchon angenommen haben, wird man aus nachfolgenden Angaben ſehen, und dabey wünſchen, daß man ſich allenthalben über die Annahme eines gleichförmigen Maßes und Gewichtes vereinigen könnte, um den mancherley Verwirrungen, die aus den hundertfältigen Verſchiedenheiten derſelben entſtehen, fernerhin vorzubeugen.

Das Pfund enthält nun nach holländiſchem Troys-Gewicht an Aſſen in Aachen 9728; Aix 8506; Alicante, großes 11062, kleines 7371; Altona 10080; Amberg 12480; Amſterdam 10279; Ancona 6988; Anſpach 10608; Antwerpen 9697; Apothekergewicht in Deutſchland 7457; Archangel 8512; Arſcott 9697; Augsburg, ſchweres 10232; leichtes 9837; Aurich, Hausgewicht 10336, Waaggewicht 11370; Avignon 8203; Bamberg 10103; Barcellona 6430; Barletta, peſo groſſo 17608; Baſel 10202; Baſſano 7105; Bautzen 9020; Bayonne 10202; Bayreuth 10770; Bergamo 6603; Bergen in Norwegen 10388; Bergen op Zoom 9900; Bergſtadt 10490; Berlin 9748; Bern 10840; Beyersdorf 10608; Beziers 10202; Bilbao 10202; Eiſengewicht 9580; Biſenzona 10202; Bologna 7537; Botzen 10426; Bourdeaux 10228; Braunſchweig 9716; Bremen 10387; Brescia 6810; Breslau 8434; Brügge 9697; Brüſſel 9697; Cadix 9580; Calabrien 6877; Calais, ſchweres 10610, leichtes 8765; Camenz 9687; Campen 9787; Canariſche Inſeln 6564; Canea 7052; Capua 5902; Carthagena 9569; Caſchau 11539; Caſſel 6589; Caſtilien 9580; Catalonien 6644; Cambery 9827; Chur 10824; Civita Vecchia 10080; Coburg 10608; Cölln 9728: Como 6456; Conſtanz 9822; Corfu 8500; Corſica 7166; Cortryk 6111; Coſtinitz 9822; Cracau 8426; Cremona 6822; Crems 11656; Culmbach 10770; Dänemark 10388; Danzig 9062; Delft 10279; Deventer 9787; Dieppe 10286; Dinkelſpiel 10200; Dipmunden 8951; Dordrecht 10279; Dornik 8858; Douvers 9376; Dresden 9719; Dublin 9444; Duynkirchen 9081; Edinburg 10233;

10233; Eger 12839; Elbingen 8842; Emden 10336; England Troy 7770; Avoir du pois 9444; Eperies 10490; Erfurt 9822; Erlangen 10628; Falmouth 9444; Fano 6934; Ferrara 7060; Florenz 7273; Forli 6854; Frankfurt am Mayn, Zentnergewicht 10595, Pfundgewicht 9720; Frankfurt an der Oder 9738; Freyberg 11166; Freyburg 9907; Gaëta 6138; Gefrees 10770; Geldern 9714; Geneve, großes 11477, kleines 9564; Genua ſchweres Schaalgewicht 7140, leichtes Schaalgewicht 6720; Gerolzhofen 9754; Ghend 9697; Gibraltar 9728; Glaz 10490; Görliz 9020; Goldkronach 10797; Gothenburg, Viktualgewicht 8848, Eiſengewicht 7078; Granada, ſchweres Gewicht 10391, leichtes 9248; Grodno 9791; Gröningen 10182; Haag 10279; Hamburg Handelsgewicht 10080, Cöllniſches Gewicht 9728; Hannover 10129; Haarburg 10150; Harlem 10279; Haßfurt 10608; Havre de grace 10202; Herzogenbuſch 9702; Heidelberg 10500; Hildesheim 9716; Hof großes 13260, kleines 11934, Kramergewicht 10608; Hull 10080; Jereslaw 8400; Jlkuſch 10198; Jrrland, Avoir du pois 11333; Kiel 9916; Kitzingen 10608; Koblin 9674; Königsberg neues Berlinergewicht 9748, altes 9713; Kopenhagen 10388; Krems 11787; Lauben 8719; Leipzig, Fleiſchergewicht 10179, Handelsgewicht 9716; Leyden 9697; Leutſchau 10490: Libau 8578; Lindau 9558; Linz 11787; Lion, Stadtgewicht 8840, Seidengewicht 9564; Liſſabon 9560; Livorno 7131; Löbau 9716; Löwen 9697; London, Avoir du pois 9444, Königsgewicht 14166, Troygewicht 7770; Lorient 10202; Lublin 8288; Lucca, Handelsgewicht 7746, Seidengewicht 6943; Lucern 10391;

Lübeck

Lübeck 10059; Lüneburg 10125; Lüneburg an der Ilmenau 8742; Lüttich 9765; Madera 9066; Madrit 9580; Magdeburg 9748; Mahon 9255; Majorca 8746; Malaga 9580; Mannheim 10299; Mantua 6854; Marſeille 8358; Maſſa 7258; Mecheln 9697; Meißen 9822; Memel 8594; Memmingen 10655; Meſſina zu 12 Onzen 6610; Mittelburg 9738; Milano, Peſo ſottile 6822, Peſo groſſo 15918; Minorca 9255; Modena 6702; Monaco 6894; Mons 6718; Montpellier 8470; Morea, Handelsgewicht 8316, Seidengewicht 10395; Morlaix 10202; Moſcau 8512; Münchberg 10770; München 11671; Münſter 9916; Namur 9799; Nancy 10202; Nantes 10202; Napoli 6677; Narva 9738; Naumburg 9716; Neucaſtile 10080; Neufchatel 10842; Neuhoff 10608; Neumark 10140; Neuſohl 10432; Neuſtadt an der Aiſch 10608; Nimwegen 10299; Nizza 6453; Nordhauſen 9728; Nördlingen 10200; Norwegen 10388; Novi 6894; Nürnberg 10610; Ochſenfurt am Mayn 10608; Ofen 10228; Oldenburg an der Hunte 10279; Orleans 10286; Oſtende 9697; Oſterlohe 10608; Oudenarde 9111; Paderborn 9916; Padua 6952; Palermo 6610; Paris, Handelsgewicht 10202, Medicingewicht 7648; Parma 7056; Paſſau 9996; Patraſſo, Handelsgewicht 8316, Seidengewicht 10395; Pernau 8670; Perugia 7257; Piacenza 6714; Piemont 7750; Pillau 8311; Piſa 6779; Pontremoli 7145; Porto 8960; Poſen 8288; Prag 10690; Preßburg 11616, Raguſa 7560; Ravenna 6233; Recanati 6857; Regensburg 11671; Reggio 6866; Reval 8960; Riga 8701; Robit 9383; Rochelle 10202; Rom 7345; Roſtock 10634; Rothenburg an der Tauber 10608; Rotterdam, ſchwe-

ſchweres 10279, leichtes 9789; Rouen, Poids de Marc 10202, Poids de Vicomte 10814; Roveredo 7088; Rußland 8512; Ryßel, ſchwere 9672, leichte 8949; Salee 9728; Salzburg 11652; St. Gall, ſchwere 12164, leichte 9678; St. Lucar 9787; St. Malo 10202; St. Petersburg 8512; St. Remo 6894; St. Sebaſtian 10202; Saragoſſa 6485; Sardinien 8343; Schafhauſen 9564; Schottland, Avoir du pois 9444, Troy 7770; Schweden, Viktualiengewicht 8848, Bergwerksgewicht 7822, Landſtädtegewicht 7450, Stapelſtadt- oder Eiſengewicht 7078, Apothekergewicht 7416; Schweinfurt 10608; Scio 10310; Sevilla 9580; Sicilien 6610; Siena 9309; Spanien 9580; Speyer 10608; Stade 9886; Stettin 9786; Stockholm, Viktualien 8848, Eiſen 7078; Stralſund 10059; Strasburg, ſchweres 10202, kleines 9812; Surinam 10279; Syracuſa 6800; Tanger 10011; Teneriffa 9555; Thorn 8766; Toulouſe 8653; Tortoſa 6339; Toulon 8930; Tournay 9061; Trevigo, ſchwere 10752, leichte 7074; Trieſte, Siener 11690, Venez. groſſi 9955, ſottili 6300; Turin 7680; Ulm 9754; Valencia, große 11062, kleine 7371; Valenciennes 9787; Venedig, Peſo groſſo 9955, Peſo ſottile 6300; Verona, Peſo groſſo 10350, Peſo ſottile 6924; Vicenza, ſchwere 10143, leichte 7074; Vliſſingen 9692; Warſchau, kleine 7863; Wiburg 8450; Wien 11690, Safran 10608; Windsheim 10608; Wismar 10072; Wittenberg 9701; Wunſiedel 14759; Würzburg, Kramergewicht 9926; Ypern 8960; Yvica 9633; Zante 9955; Zefalonia 9955; Zelle 10150; Ziriczee 9081; Zittau 9735; Zürich 10998; Zytphen 9717; Zwoll 9787.

c) Das Apothekerpfund, oder Pfund nach Apothekergewicht, welches in den Apotheken üblich iſt, iſt um 4 Unzen kleiner, und hält nur 12 Unzen oder 24 Loth. Dieſes wiegt nach holländiſchen Aſſen wie folgt: Berner 7423; deutſches 7452; engliſches 7766; franzöſiſches zu 16 Onc. 10188; zu 12 Onc. 7641; hannöveriſches 7595; holländiſches 7680; ſchwediſches 7416. Seine Eintheilung iſt folgende: das Pfund hat 12 Unzen, die Unze 8 Drachmen, die Drachme 3 Scrupel, das Scrupel 20 Gran. Die Bezeichnung dieſer Gewichte ſehe man im Art. Apothekergewicht, Th. 2, S. 320.

d) Ehedem pflegte man auch eine Mark, d. i. ein halbes Pfund oder 8 Unzen, ein Pfund zu nennen, in welchem Verſtande es beſonders bey dem Golde und Silber üblich war, und an einigen Orten noch jetzt als gleich bedeutend mit Mark gebraucht wird. In dieſem Verſtande wiegt ein Pfund nach holländiſchem Troysgewicht in Aſſen, deren 4864 eine Cölniſche Mark machen, in England 7770, Florenz *) 7060, Genua 6612, Livorno 7060, Neapel 6677, Rom 7090, Siena 6982, Rußland 8512, Venedig 7456. Was übrigens von dem Gold- und Silbergewichte zu bemerken iſt, findet man im Art. Gold, Th. 19, S. 393 fl. vorgetragen.

2) Eine beſtimmte Art gemünztes Gold oder Silber zu berechnen.

a) Eigentlich. Ehedem, da man die Münzſorten, beſonders die kleineren, zu wägen pflegte, waren die Ausdrücke ein Pfund Schillinge, ein

*) In allen Orten, wo das franzöſiſche Maß und Gewicht eingeführt iſt, hat man dieſe Beſtimmung natürlich auch geändert.

ein Pfund Pfennige, ein Pfund Häller ſehr gangbar, ſo viel Schillinge, Pfennige und Häller zu bezeichnen, als auf ein Pfund, beſonders in der letzten Bedeutung einer Mark gingen. Die Zahl der Schillinge, Pfennige und Häller war nach ihrer Schwere veränderlich. Gemeiniglich rechnete man 20 Schillinge, jeden zu 12 Pfennigen, folglich 240 Pfennige auf ein Pfund. Und in dieſem Verſtande iſt das Wort Pfund noch in vielen Ländern eine Rechnungsmünze, welche doch ſehr verſchieden iſt, je nachdem eine verſchiedene Münzart dabey zum Grunde liegt, welches doch gemeiniglich Schillinge ſind. Im Würtembergiſchen iſt ein Pfund 20 Schillinge oder 120 Pfennige. Ein Pfund Flämiſch (Pfund Vlaams, abgekürzt Lvl. franz. Livre de Gros), hält in Hamburg 20 Schillinge Flämiſch, oder 120 Schillinge Lübiſch, d. i. $2\frac{1}{2}$ Thaler. Ein Pfund ſchwarzer Münze, wornach in Bayern die Grundzinſen und gerichtlichen Strafen berechnet werden, hat 41 Schill. 164 Groſchen, 492 Regensburger, oder 1230 Pfenn. ſchwarzer Münze, d. i. $5\frac{6}{7}$ Gulden weißer Münze. Hingegen hat ein Pfund Pfennige in eben dieſer ſchwarzen Münze 8 Schill. 32 Groſchen, 96 Regensburger, 240 Pfennige oder $1\frac{1}{7}$ Gulden weißer Münze. Die 1765 zu Berlin errichtete Bank rechnet nach Pfunden Banco, jedes zu 30 Groſchen. Das größte Pfund dieſer Art iſt ein engliſches Pfund Sterling, welches gleichfalls nur eine Rechnungsmünze iſt, 20 engliſche Schillinge zu $7\frac{1}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Groſchen hält, und 6 Thaler $4\frac{2}{3}$ Groſchen, bis 6 Thaler 8 Groſchen nach ſächſiſchem Gelde ausmacht. Die franzöſiſchen Livres und italieniſchen Lire, welche man im Deutſchen oft auch

Pfunde zu überſetzen pflegt, gehören vermuthlich zur folgenden dritten Bedeutung.

b) Figürlich bedeutet es, nach dem Muſter des Griechiſchen Talent, das einem jeden mitgetheilte beſtimmte Maß natürlicher Fähigkeiten, doch nur in den aus Luc. 19. 23. entlehnten Redensarten, mit ſeinem Pfunde wuchern, ſein Pfund gut anlegen, ſeine Gaben zu ſeinem und anderer Nutzen pflichtmäßig anwenden.

3) Da das Pfund in den beyden vorigen Bedeutungen allemahl eine beſtimmte Anzahl Unzen oder Münzſorten in ſich begriff, ſo wurde dieſes Wort ehedem auch ſehr häufig gebraucht, eine gewiſſe beſtimmte Anzahl zu bezeichnen. So iſt im mittlern Lateine Libra annorum, und Libra teſtium, eine Anzahl von 72 Jahren oder Zeugen, nach der Libra occidua, oder der ſpätern Libra auri, zu und nach Valentinian's Zeiten, welche von dieſem Kaiſer auf 72 Solidos geſetzt wurde. Auch im Deutſchen iſt ein Pfund oft eine Zahl von 240, wo das ehemahlige Pfund Pfennige zum Grunde liegt, welches 240 Pfennige, oder 8 Schillinge, jeden zu 30 Pfennige hatte. In einigen öſterreichiſchen Chroniken kommen drey Pfund Menſchen, und eilf Schilling Städte und Flecken vor, wo die drey Pfund 720 Seelen, und die eilf Schillinge 330 Städte und Flecken machen. Noch jetzt iſt in Nürnberg ein Pfund Krautköpfe oder Nüſſe eine Zahl von 240 Stück. Zuweilen liegt die Zahl der acht in einem Pfunde begriffenen Schillinge zum Grunde, und alsdann iſt ein Pfund eine Zahl von 8. So wird in den Schriften der vorigen Jahrhunderte zuweilen eines Pfundes Schläge oder Streiche gedacht, welches 8 Schläge ſind, ſo wie ein

Schil-

Schilling ihrer 12 hat, von den 12 Hällern, welche auf einen Schilling gingen. Vermuthlich gehören hierher auch die franzöſiſchen Livres und italieniſchen Lire, welches Rechnungsmünzen, obgleich von ſehr verſchiedenem Gehalte ſind, indem das franzöſiſche Pfund 6 Groſchen, das italieniſche oft aber nur $2\frac{1}{4}$ Groſchen ſächſiſch beträgt, wo es gleichfalls eine Zahl von 8 kleineren Münzen zu bezeichnen ſcheint.

4) Zuweilen, obgleich ſeltener, iſt Pfund auch der Nahme eines körperlichen und Flächenmaßes, ohne Zweifel auch als eine Anſpielung auf das Gewicht dieſes Nahmens, und die Zahl ſeiner Theile. So hält in Regensburg ein Pfund Salz 8 Schilling oder 240 Scheiben. Im Oeſterreichiſchen werden die Weingärten nach Pfunden, und die Aecker nach Jochen, ſo wie die Wieſen nach Tagewerken berechnet, wo vielleicht der nach Pfunden in der zweyten Bedeutung geſchätzte Werth zu verſtehen iſt, wenn anders hier nicht auch die dritte Bedeutung einer gewiſſen Zahl eines kleineren Flächenmaßes zum Grunde liegt. In Ungarn iſt Pfund auch ein Maß des Weingartenlandes zu 60 □Klaftern, welches in mittelmäßigen Weinjahren 1 Eimer von 80 bis 84 Halben Weins bringt.

Schon bey dem Kero Funt, bey dem Notker Phunt, im Niederſächſiſchen Pund, im Engl. Pound, im Lat. Pondo, mit welchem es zu Pondus, das Gewicht, die Schwere gehört.

Pfundbirn, ſ. im Art. Birnbaum, Th. 5, S. 463.

Pfundbude, ſ. unter Pfundzoll.

Pfünder, 1) im gemeinen Leben, ein Ding, welches ein Pfund ſchwer iſt. So nennt man einen einpfündigen, zweypfündigen ꝛc. Fiſch, oft

einen Pfünder, oder Einpfünder, Zweypfünder ꝛc. Auch eine Kanone, welche zwey, ſechs, zwölf Pfund ꝛc. ſchießt, heißt in dieſer Hinſicht im gemeinen Leben ein Zweypfünder, Sechspfünder, Zwölfpfünder ꝛc. 2) In den niederſächſiſchen Seeſtädten werden gewiſſe Leute ſo genannt, welche mit einer Wage herum gehen, und damit die Schwere von Kaufmannsgütern angeben.

Pfundgeld, ein beſonders im Oeſterreichiſchen übliches Wort, wo die Kauf- und Annehmelehen, von erkauften oder ererbten unfreyen Grundſtücken, das **Pfundgeld** genannt wird. S. Lehenware, Th. 69, S. 743. Es iſt in dieſer Bedeutung ohne Zweifel aus dem Lat. Fundus entlehnt, ſo daß **Pfundgeld** nach der Oberdeutſchen Ausſprache für **Fundgeld** ſteht. Die deutſchen Provinzen jenſeit der Donau, welche ſo lange unter der römiſchen Herrſchaft ſtanden, haben mehrere lateiniſche Wörter angenommen, welche in den übrigen Provinzen unbekannt ſind.

Pfundgewicht, 1) ein Gewicht, welches ein Pfund wäget, und ein Pfund vorſtellet, im gemeinen Leben ein **Pfundſtein**, zum Unterſchiede von einem Zentnergewichte, Lothgewichte ꝛc. 2) Die Art und Weiſe, die Schwere der Körper nach Pfunden und deren kleineren Theilen zu beſtimmen, wo der Plural nur von mehreren Arten üblich iſt; zum Unterſchiede von dem Markgewichte, Karatgewichte ꝛc.

Pfundhaus, ſ. **Pfundzoll**.

1. **Pfundholz**, im Handel und Wandel, ausländiſche ſeltene Hölzer und Holzarten, welche nach Pfunden verkauft werden.

2. Pfund-

2. Pfundholz, im Bergbaue, Hölzer, welche in die Halbgerinne gelegt werden, und dem Fluder die gehörige Weite geben.

Pfündig, 1) ein Pfund haltend oder wägend. Ein pfündiger Karpfen. Ein zweypfündiger Hecht. Ein zehnpfündiger Stein. 2) Bey den Zinngießern iſt pfündiges Zinn, oder Pfundzinn, ſolches Zinn, welches eine beſtimmte Anzahl Pfunde Bley in dem Zentner hält, zum Unterſchiede von dem reinen engliſchen Zinne, welches ohne alles Bley iſt. Dreypfündiges, ſechzehnpfündiges, dreißigpfündiges Zinn, welches drey, ſechzehn, dreißig Pfund Bley in dem Zentner hält. Auf ähnliche Art wird bey den Silberarbeitern das Wort löthig gebraucht. 3) Pfündige Pfennige, waren ehedem ſolche Pfennige, deren die beſtimmte Anzahl ein völliges Pfund ausmachte, alſo wichtige Pfennige, zum Unterſchiede von den unwichtigen. Ingleichen ſolche, welche pfundweiſe gerechnet wurden, zum Unterſchiede von den geringern und leichten, welche nach Schillingen gezählt wurden.

Pfundkammer, ſ. Pfundzoll.

Pfundleder, dickes ſtarkes Sohlleder, welches nach Pfunden verkauft wird. S. im Art. Leder, Th. 68, S. 52, 629 und 661.

Pfundlehen, ſ. im Art. Lehen, Th. 69, S. 249.

Pfundſchoß, Fundſchoß, ſ. Grundſchoß, Th. 20, S. 286.

Pfundſchreiber, ſ. im Art. Pfundzoll.

Pfundſohle, eine Sohle von dickem ſtarken Pfundleder.

Pfundſtein, ſ. Pfundgewicht.

Pfundtraube, auch Roſintraube, ſ. im Art. Roſine, auch im Art. Wein.

Pfundzinn, ſ. im Art. pfündig.

Pfundzoll, ein nur in den preußiſchen Seeſtädten übliches Wort, den Zoll zu bezeichnen, welcher von den Schiffsfrachten entrichtet wird; ohne Zweifel, weil die Waaren oder Güter dabey nach ſchweren **Pfunden** oder **Schiffspfunden** in Betrachtung kommen. Daher iſt die **Pfundbude**, oder das **Pfundhaus** daſelbſt ein Haus oder Gebäude, wo dieſer Zoll entrichtet wird, die **Pfundkammer**, das zu Einhebung und Berechnung dieſes Zolles verordnete Collegium, der **Pfundſchreiber**, der Schreiber oder Einnehmer bey einem ſolchen Zolle ꝛc.

Pfuſche, die, ein nur im gemeinen Leben, beſonders Thüringens übliches Wort, ein Kohlhaupt zu bezeichnen, welches ſich nicht gehörig ſchließen will. Ohne Zweifel von foß, Niederſ. ſuſſig, locker.

Pfuſchen, ein Zeitwort, welches eigentlich eine Nachahmung eines ziſchenden Schalles iſt, dieſen Schall von ſich geben und verurſachen. 1) Lockeres Schießpulver pfuſcht, wenn es angezündet wird. Wenn daher das Pulver von der Pfanne eines Feuergewehrs unwirkſam abbrennt, ſo ſagt man im gemeinen Leben, es **pfuſcht ab**, und dieſer ziſchende Laut, und die Handlung der Hervorbringung deſſelben nennt man daſelbſt einen **Pfuſcher**. **Pulver auf die Pfanne ſchütten, um einen Pfuſcher zu machen.** Figürlich wird daher im gemeinen Leben auch wohl ein jeder Fehler, ein jedes Verſehen ein **Pfuſcher** genannt, den man nach ähnlichen Figuren auch einen **Placker** und **Pudel** zu nennen pflegt.

2) Eilfertig und obenhin arbeiten und handeln. a) Eigentlich, wo pfuſchen überhaupt eine Handlung mit nachtheiliger Eilfertigkeit verrichten

ten iſt, ſo daß ſie dadurch ſchlecht und untauglich wird. b) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung iſt pfuſchen eine Arbeit verrichten, von welcher man nicht die gehörige Kenntniß hat; und c) in der engſten und beſonders bey den Handwerkern und Künſtlern üblichen Bedeutung, eine Arbeit verrichten, welche man nicht auf die einmahl eingeführte Art erlernet hat, oder zu welcher man nicht den gehörigen Beruf hat, zu welcher man nicht auf die einmahl eingeführte Art berechtigt iſt. Derjenige pfuſcht, welcher Arbeiten verrichtet, zu welchen die einmahl zunftmäßig eingeführten Künſtler und Handwerker nur allein berechtigt ſeyn wollen. In eine Kunſt, in eine Wiſſenſchaft, in ein Handwerk pfuſchen, ſich damit abgeben, ungeachtet man ſelbige nicht auf die gehörige Art erlernet hat, oder dazu gehörig berufen und berechtigt iſt. Der Lehrling pfuſcht hinter dem Rücken ſeines Meiſters, wenn er ohne deſſen Wiſſen Arbeiten übernimmt, die dieſer verrichten ſollte. Im gemeinen Leben auch pfuſchern.

Von dem Nachtheil, welchen das Pfuſchen den zunftmäßigen Handwerken bringt, iſt im Art. Handwerk, Th. 21, S. 514 fl. gehandelt worden. Man ſehe indeß auch den folgenden Artikel.

Pfuſcher, 1) ein ziſchender Laut, auch ein Verſehen, ein Fehler; ſ. das vorſtehende Wort, in ſeiner erſten Bedeutung.

2) Eine Perſon, welche ihre Arbeit nur in der Eile, und daher auch nur ſchlecht und obenhin verrichtet. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, eine Perſon, welche eine Arbeit oder Handlung verrichtet, von welcher ſie nicht die gehörige Kenntniß hat. Ein Pfuſcher ſeyn, von demjenigen, was man zu thun über-

nimmt, nicht die gehörige Kenntniß haben. Eine ſolche Perſon pflegt man auch einen Stümper, Hümpler, Sudler, Prudler ꝛc. zu nennen. In dem engſten Verſtande eine Perſon, die Arbeiten und Handlungen verrichtet, welche ſie nicht auf die gehörige und ordnungsmäßige Art erlernet hat, oder wozu ſie nicht auf die einmahl eingeführte Art berechtigt iſt. Es iſt keine Wiſſenſchaft in der Welt, in welcher es ſo viele Pfuſcher gibt, als in der Arzneykunſt. Die Handwerker nennen alle diejenigen Pfuſcher, welche ein Handwerk ausüben, ohne es auf die gehörige Art erlernet, oder ohne das Meiſterrecht auf die gehörige Art erlangt zu haben, welche bey ihnen auch Stöhrer, Hümpler, Stümpler, Fretter, Hauſirer ꝛc. heißen. Manche Handwerker haben beſondere Nahmen, die Pfuſcher in ihrem Handwerke zu benennen. So nennen die Schneider die ihrigen, Böhnhaſen, die Färber Fretter, die Raſchmacher Eſchweihen, die Tuchmacher Ludler und Ludelmacher, die Buchdrucker Hudler, die Kürſchner Zunäther, die Bäcker Wetſchelbäcker, die Fleiſcher Läſterer und Buhlen, die Weißgärber Fellnäpper, Schotten ꝛc.

Im Art. Handwerk, Th. 21, S. 514 fl. iſt nun zwar ſchon die Frage in Betracht gekommen, ob die Polizey die Pfuſcher unter den Handwerkern dulden müſſe oder nicht, und, wie billig, mit einiger Einſchränkung verneint worden; da man in den letzten Jahren von ſo vielen Seiten her gegen die Zunftmißbräuche und oft auch gegen die Zunftverfaſſung der Handwerker überhaupt geeifert, und behauptet hat, es würde für das gemeine Weſen ſehr vortheilhaft ſeyn, wenn man jedem die Erlaubniß gäbe,

zu arbeiten, was und wie er könnte, weil dadurch die wahre Induſtrie der Nation geweckt und empor gehoben werden würde: ſo halte ich es für nöthig, über dieſen Gegenſtand noch einige Bemerkungen hinzuzufügen, die der Herr G. L. Woempner in Hannover mit eben ſo vieler Erfahrung als Ruhe und Partheyloſigkeit niedergeſchrieben hat. Derſelbe ſagt *):

Pfuſcher oder Böhnhaſen ſind unter den Handwerkern diejenigen Leute, welche entweder ein Handwerk gar nicht, oder doch nicht zunftmäßig erlernt haben, nicht weniger auch zuweilen ſolche, die zwar in ihrer Kunſt und Handwerk viele Geſchicklichkeit beſitzen, ſich aber gewiſſe Handwerksgebräuche und die Verfertigung eines Meiſterſtücks nicht gefallen laſſen wollen; ferner diejenigen, welche wegen Unwiſſenheit, wegen Verbrechen und Fehler abgewieſen, und nicht als Meiſter oder Geſellen aufgenommen ſind; dann noch ſolche, welche zwar in irgend einem Handwerke zünftig und aufgenommen ſind, ſich aber mit Verfertigung der Art Dinge und Arbeiten abgeben, die nicht zu ihrem, ſondern zu einem andern Handwerke gehören.

Die Enſtehung der Pfuſcher rührt gemeiniglich aus folgenden Urſachen her: Erſtlich, wenn ein Lehrling entweder durch ſein eigenes Verſchulden, oder durch Härte und üble Behandlung der Meiſter und Geſellen aus der Lehre weicht, bevor er frey geſprochen und zum Geſellen erklärt iſt.

Zweytens, wenn ein Meiſter, Geſell oder Lehrling wegen einer ſchimpflichen Handlung oder ſonſt böſen That, aus der Zunft oder Gilde geſtoßen worden.

Drittens, wenn das Meiſterwerden einem Geſellen zu koſtbar iſt, und ſein Vermögen nicht hinreicht, die üblichen Koſten zu tragen.

Viertens, wenn jemanden der Eintritt als Meiſter in eine Gilde unnöthiger Weiſe erſchwert, und derſelbe bey Verfertigung eines Meiſterſtücks, oft geſtört, beſucht und beſchmauſet wird.

Fünf=

*) S. Neues Hannöverisches Magazin, 1804. Col. 235 ff.

Fünftes, wenn ſich Leute mit Treibung eines Handwerks abgeben, welches ſie nicht regelmäßig erlernt haben, und endlich

Sechstens, wenn die Handwerksarbeiten in Anſehung der Gränzen nicht deutlich und kenntlich genug vorgezeichnet ſind, auch ſolche wohl mit Vorbedacht und wiſſentlich von einem Meiſter oder Geſellen eines andern Handwerks, wegen der nahen Verwandtſchaft und Aehnlichkeit überſchritten werden.

Dieſes ſind die bekannteſten Urſachen, welche zu der Pfuſcherei die Veranlaſſung geben, und hieraus enſteht, daß ſolche Pfuſcher, oder wie die Franzoſen ſie nennen, Gâtemétiers, Handwerksverderber, entweder heimlich und verſteckt arbeiten, oder ſich auf irgend eine Art einen Schutz zu verſchaffen wiſſen, auch wohl Soldaten werden, oder ſonſt in Dienſte und Verbindung treten, und unter dem Vorwande, für das Militair, für ſich und die Ihrigen zu arbeiten, ſehr viele Arbeit für Bürger und den Civilſtand verfertigen. Sie wiſſen den Viſitirungen, dem Jagen und den Nachforſchungen auf vielerlei Art zu entgehen, und halten ſich häufig vor den Thoren in der Bannmeile der Städte und in den nahe gelegenen Dörfern auf. Sie arbeiten wohlfeiler und können es auch, als die ſtädtiſchen in Amt und Gilde ſtehenden Handwerker, weil ſie nur unbedeutende Abgaben haben, keiner Laſt unterworfen ſind, und ſo wie jene keine Koſten bey ihrer Niederlaſſung gehabt; ſie haben daher vielen Zulauf, und entziehen den in der Stadt anſäſſigen Handwerkern die Nahrung.

Beym erſten Anblick ſcheint es, daß die Pfuſcher dem gemeinen Weſen nicht nachtheilig, und denjenigen, welche ſich ihrer bedienen, von einigem Nutzen ſind; allein wenn dieſes auch für Einzelne der Fall iſt, ſo ſind ſie doch für das Ganze bey der noch beſtehenden Zunfteinrichtung, nicht vortheilhaft, wie ſolches aus nachſtehenden Bemerkungen hervorgehen wird.

Der zünftige in Amt und Gilde ſtehende Handwerksmeiſter muß ſeine langen und mühſeligen Lehrjahre aushalten, dabey auch, wenn gleich nicht durchgängig, ein anſehnliches Lehrgeld bezahlen, muß ſich manches Unangenehme, und manche oft unverdiente Züchtigung, Verweiſe und Hudeleien gefallen laſſen.

Wenn er frey geſprochen und zum Geſellen gemacht wird, hat er Koſten, muß ſich auch bey einigen Handwerken läppiſchen Ceremonien unterwerfen, und wird ihm nun eigentlich der Aufenthalt nicht länger geſtattet, ſondern er muß die geſetzlich vorgeſchriebenen Wanderjahre antreten, und ſie in einer Reihe vollenden, ſich kümmerlich in der Welt herum treiben, ſich vielen Gefahren und Verlegenheiten ausſetzen, dazu oft vergebens nach Arbeit weit und breit herum laufen, und wenn das, jedoch nur bey den geſchenkten Handwerkern übliche Geſchenk nicht hinreicht, welches ſelten der Fall iſt, Hunger und Kummer leiden, daher der Noth nachgeben, und um Almoſen bitten, Kriegs= oder Seedienſte nehmen.

Wenn endlich der Handwerksgeſell wieder zurück in ſeine Vaterſtadt kommt, oder es gefällt ihm, ſich in einer andern Stadt, wo Zunftrecht iſt, nieder zu laſſen und Meiſter zu werden, ſo erfordert ſolches Geld, ein Meiſterſtück, und bey manchem einen anſehnlichen Vorlag. Iſt er glücklich genug, das erſte zu haben oder zu erhalten, und die Bürgerſchaft zu gewinnen, Nahrungs= und Amtsgelder zu bezahlen, ſo hat er außerdem noch bey Verfertigung eines Meiſterſtücks in eines Amtsmeiſters Werkſtätte, während dem er, um ſich ſeinen Unterhalt zu verſchaffen, für ſich nicht arbeiten darf, noch allerley Unkoſten. Wenn das Meiſterſtück fertig iſt und vorgezeigt wird, ſo werden noch allerley Fehler gefunden, Schwierigkeiten gemacht, und Hinderniſſe in den Weg gelegt, auch noch wohl Koſten verurſacht.

Nachdem alles dieſes überſtanden iſt, ſo iſt der junge Meiſter Bürger und Amtgenoſſe, hat die Erlaubniß, nach den Regeln ſeines Handwerks frey zu arbeiten, und iſt alsdann glücklich genug, wenn er Arbeit und prompte Bezahlung erhält. Er iſt nun aber auch ſchuldig, bürgerliche Pflichten zu leiſten, und bey Gefahren bey der Hand zu ſeyn, bey Feuersbrünſten an den ihm angewieſenen Platz zu treten, Wachen zu thun, wenn es die Umſtände erfordern, oder ſonſtige Pflichten zu übernehmen, welche die bürgerliche Geſellſchaft und ſeine Zunftverbindung erfordern.

Die Pfuſcher hingegen ſind, wie es oben angeführt iſt, von verſchiedner Art, und leiſten alles dieſes nicht; und daß ſolche wohlfeiler und zuweilen

eben

eben ſo gut arbeiten, als ein an der Reihe ſitzender, die gemeine Laſt mit tragender Bürger und Meiſter, unterliegt keinem Zweifel; aber ſie, die Pfuſcher, ſind unwiderſprechlich von weit wenigerm Nutzen, als die anſäßigen Handwerksmeiſter, weil der Staat auf ſie mit Zuverläßigkeit nicht rechnen kann, auch bey weitem die Hülfe und Dienſtleiſtung von ihnen nicht hat, als er mit Recht von einem anſäßigen Bürger verlangen kann.

Wenn man annimmt, daß ein ſolcher zünftiger Handwerksmeiſter alles vorhin erzählte geleiſtet hat und nun ſchuldig iſt, ſeine Abgaben als Nahrung treibender Bürger fortwährend zu entrichten, ſich in der Zuverſicht häuslich niedergelaſſen, und allen ihm obliegenden Pflichten ſich willig, jedoch in der Vorausſetzung unterworfen, daß er nun ohne Hinderniſſe und ohne Beeinträchtigung der Pfuſcher, ſonſt unberufener Arbeiter und fremder Handwerkswaaren, welche ihm die Nahrung entziehen, ſein Handwerk treiben und ſeinen Unterhalt damit erwerben könne, wozu ihm noch das vor Alters erhaltene, und nachher confirmirte Privilegium oder Gildebrief berechtigt, ſo bin ich geneigt zu glauben, daß es die größte Billigkeit ſey, den Gilden in dieſem Falle beyzuſtehen, und die Pfuſcherei ſowohl als das häufige Hereinbringen fremder Handwerkswaaren, in der Maße, als ſolches der Induſtrie nicht ſchadet, abzuſtellen und zu ſtören.

Der zünftige angeſeſſene Handwerker iſt, vermöge ſeiner Zunftmäßigkeit, ſchon an eine gewiſſe Ordnung, Geſetzmäßigkeit und Subordination gewöhnt; er muß nach vorgeſchriebenen Regeln handeln, und darf ſich bey Vermeidung der Ausſtoßung keiner dem Handwerke entgegenlaufenden Vergehungen, noch weniger ſchimpflicher Handlungen und ſonſtiger Verbrechen ſchuldig machen.

Der Pfuſcher hingegen wird nicht beachtet, er ſteht unter keiner Aufſicht und iſt an keine Zunftordnung gebunden; er kann daher, zum Schaden anderer, ſich mit allerley betrüglicher Pfuſcherarbeit abgeben, auch manche Verbrechen begehen; und ſollte er entdeckt werden und Strafe leiden müſſen, der er oft zu entgehen weiß, ſo kann er bald an dieſem, bald an jenem Orte ſeine Pfuſcherei von neuem anfangen und immer forttreiben.

Höchſt wahrſcheinlich hat vor Alters der Drang der Umſtände die allmählige Einführung der Zünfte nothwendig gemacht, und wenn ſolche gegenwärtig nicht da wären, ſo würde man heutiges Tages bey der vermehrten Zahl der Handwerker und bey der ganz veränderten Lage und Beſchaffenheit ſowohl des Civil- als Militairſtandes einer ſolchen Einrichtung dem Anſchein nach nicht bedürfen. Es würde ein jeder, er habe ein Handwerk regelmäßig erlernt oder nicht, frey arbeiten, wobey indeſſen das Einbringen fremder Handwerkswaaren verboten werden dürfte, indem ſonſt wohl voraus zu ſehen iſt, daß fremde Speculanten, reiche Kaufleute und ſonſtige Unternehmer ein ganzes Land mit allen möglichen fabrikmäßig verfertigten Handwerkswaaren weit wohlfeiler verſehen könnte, als einzelne anſäſſige Handwerker, wovon ein jeder eine Familie zu ernähren und einen eigenen Herd hat, dabey einem gewiſſen Zwange und Abgaben unterworfen iſt.

Ueberhaupt muß allererſt die Zeit und Erfahrung lehren, ob es beſſer ſey, die Zünfte in Deutſchland abzuſchaffen oder beyzubehalten.

Berühmte Gelehrte und ſonſt polizeiverſtändige Männer, wofür ich die größte Achtung habe, haben mehrmahls geäußert, daß, um allen Handwerksmißbräuchen, allen Streitigkeiten der Handwerker, den Pfuſchereien und dem öftern Unfuge der Handwerksgeſellen ein Ende zu machen, es am gerathenſten ſey, alle Zünfte und Zunfteinrichtungen mit einem Mahle aufzuheben.

Allein hier entſteht die wichtige Frage: iſt man bey Aufhebung der Zünfte ſicher, daß es hiernach beſſer wird und das Handwerksweſen wirklich eine vortheilhaftere Einrichtung erhält? und denkt man wohl daran, welch ein unabſehbares Unglück für viele tauſend Familien hieraus enſtehn würde, da nun ein jeder Pfuſcher, Geſell oder Lehrling und ſonſt unberufene Leute mit Verfertigung der Handwerksarbeiten ſich abgeben würden, wodurch die mit vielen Koſten und Aufopferungen anſäßig gewordenen und beſonders die ältern Meiſter an den Bettelſtab gerathen müßten.

Nach den vorliegenden Umſtänden, und nach allen bisher gemachten Erfahrungen bleibt es daher ungewiß, ob die Aufhebung der Zünfte nützlich oder ſchäd-

ſchädlich ſeyn mag. Würde ſie bey einer veränderten Lage der Dinge nöthig und nützlich befunden werden, ſo dürfte ſolche mit großer Vorſicht und nicht auf einmal, ſondern nach und nach zu bewerkſtelligen ſeyn.

Man hört jetzt, daß in Amſterdam die Zünfte wieder eingeführt werden, daß in Petersburg neue errichtet worden, daß die Zunftverbindungen in den der franzöſiſchen Republik einverleibten deutſchen Provinzen auf keine Weiſe aufgehört haben, indem den Handwerksgeſellen noch nach der Zunftform Kundſchaften ertheilt werden, die man auch in Deutſchland ungeweigert angenommen hat. Es ſcheint mir daher um ſo weniger verbürgt zu ſeyn, daß die Zünfte, ſo viel die Meiſter anbetrifft, ohne Nachtheil zu entbehren ſind, da es ohnehin ſeinen unverkennbaren Nutzen hat, daß unter den Bewohnern einer Stadt verſchiedene Abtheilungen Statt haben, und es übrigens doch blos von einer Regierung oder Stadtobrigkeit abhängt, die Zünfte in Anſehung der Meiſter als anſäſſige Bürger in Ordnung zu halten. Ich wage daher nicht eher die Zünfte als gut oder ſchlecht zu würdigen, bis in gewiſſer Maße die Erfahrung über dieſe wichtige Sache entſchieden hat.

Aber in Anſehung der Handwerksgeſellen, welche nicht an einem, ſondern an allen Orten, wo Zünftrecht iſt, zu Hauſe gehören, und durch nichts an ein Land oder Stadt gebunden ſind, kann keine Regierung allein, ohne ſich ſelbſt zu ſchaden, nach Willkühr verfahren.

Wenn jedoch alle Regenten Deutſchlands übereinkommen, keine Handwerksgeſellen zu dulden, die an irgend einem Orte Unfug getrieben, ſo iſt es auch dieſe zu ihrem ſelbſteigenen Beſten in gehöriger Ordnung zu halten; aber ſobald aufrühreriſche Geſellen irgendwo Schutz und ſichern Aufenthalt finden, ſo ſind auch die geſchimpften Gilden ihrer willkührlichen Prellerei ausgeſetzt.

Würde dieſe Uebereinkunft wegen des verſchiedenen Intereſſes für zu ſchwer und unausführbar gehalten, ſo würde doch das viel leichtere Mittel: die Herbergen ſammt den Brüderſchaften und Geſellenverbindungen abzuſtellen, zu verbieten, und ſo, wie es hie und da bereits geſchehen, in Anſehung der-

derſelben eine ganz andere Ordnung einzuführen, den Zweck nicht verfehlen.

So wie ſich bey allen dergleichen Veränderungen Schwierigkeiten und Hinderniſſe finden, ſo würde es auch hier der Fall ſeyn; den Obrigkeiten würde mehr Arbeit zufallen, und manche Unannehmlichkeit für Meiſter und Geſellen eintreten.

Nicht weniger dürfte eine Einrichtung wegen Aufbringung der Koſten zur Krankenpflege und zu Begräbniſſen gemacht werden.

Wenn ich nun von der Schädlichkeit der Pfuſcher und der unberufnen Handwerksarbeiter in dieſem Aufſatze verſchiedenes geſagt habe, ſo geht meine Abſicht jedoch nicht dahin, daß die Zünfte der Induſtrie Gränzen ſetzen dürfen, ſondern jemand, der beſondere Kentniſſe, Geſchicklichkeit und Thätigkeit beſitzt, muß allerdings begünſtigt, unterſtützt, und ihm nicht die Gelegenheit benommen werden, aus ſeinen beſondern Fähigkeiten jeden erlaubten Gewinn zu ziehen. Die Regierungen haben dieſes in Händen, und die Ortsobrigkeiten finden Gelegenheit genug, das Talent guter Künſtler und Handwerker, deren Zunftmäßigkeit bezweifelt wird, zu begünſtigen.

Aber die Rede iſt hauptſächlich von ſolchen Pfuſchern, die ein Handwerk treiben, ohne es gelernt zu haben, oder welche zwar ein Handwerk erlernt, aber wegen Mangel an der nöthigen Geſchicklichkeit, hinlänglichem Vermögen und einem guten Nahmen von den Zünften ausgeſchloſſen ſind, oder auch wohl ausgeſchloſſen ſeyn wollen, und lieber auf eine geheime, leichte und wohlfeile Art pfuſchen und dem laſttragenden Bürger das Brod nehmen.

Ich kann es noch einmahl nicht unbemerkt laſſen, daß die vor den Thoren in der Bannmeile ſich aufhaltenden, gewiſſermaßen unter Schutz ſtehenden Pfuſcher, desgleichen die Soldaten in den Garniſonen ſich bey weitem zu viel anmaßen.

Die erſten haben keine Koſten gehabt, und ſind nur zu ſehr mäßigen Abgaben verpflichtet.

Im nähmlichen Falle ſind die andern, erhalten dabey Sold und Brod und ſollten billig nach Vorſchrift der Verordnungen, und nur in der Maße, als ſolche beſagen, für das Militair, aber für keine Bürger und keine andere Perſonen arbeiten.

Gegen dieſe Art von Pfuſcher kann der an der Reihe ſitzende, die gemeine Laſt mit tragende ſtädtiſche Handwerker nicht aufkommen, ſondern muß, wenn die Pfuſcherei bleibt oder gar noch zunimmt, ohne ſein Verſchulden zu Grunde gehen.

Von dem Unfuge der mediciniſchen Pfuſcherey iſt im Art. Marktſchreyer, Th. 84, S. 593 fl. gehandelt worden. Man ſehe übrigens auch den Art. Medicinalanſtalten, Th. 86, S. 520 fl. beſonders S. 633 fl. den Abſchnitt: Ueber einige Mängel und Vernachläſſigungen des Medicinalweſens in den meiſten deutſchen Saaten.

Pfuſcherey, 1) das Pfuſchen, in der zweyten Bedeutung des Zeitwortes. 2) Dergleichen obenhin, in der Eile und fehlerhaft verfertigte Arbeit. S. den Art. Fuſcher.

Pfuſchern, ſ. Pfuſchen.

Pfütze, 1) ein Brunnen, eine im Hochdeutſchen veraltete Bedeutung. Im Niederſ. iſt Pütte noch jetzt ein Brunnen, und zwar ſowohl ein Ziehbrunnen, als auch eine Pumpe. Eben daſelbſt iſt Pütte auch ein Stück Moraſt, aus welchem der Torf heraus gegraben worden, welches ſich hernach mit Waſſer angefüllt hat. Im Engl. iſt Pit, im Franz. Puits, im Lat. Puteus gleichfalls ein Brunnen.

Ein ſtehendes Waſſer, von einem nicht ſehr großen Umfange, welches ſich an einem tiefen Orte geſammelt hat. So werden alle kleinere Sammlungen von Waſſer dieſer Art auf den Feldern in den Wegen und Straßen, auf den Höfen ꝛc. Pfützen genannt. Die Miſtpfütze, das von dem Miſte in einer Vertiefung auf dem Hofe zuſammen gelaufene Waſſer. In eine Pfütze treten. In engerer Bedeutung verbindet man mit einer Pfütze zugleich den Be-

griff des trüben und unreinen Waſſers. Im Bergbaue werden die Sammlungen Waſſers in den Berggebäuden gleichfalls Pfützen und Sümpfe genannt. Daß Lateiniſche Puteus bedeutete, dem Nonius zu Folge, ehedem gleichfalls ein ſtehendes Waſſer.

Pfütze, Pfuhl, Lache, in Schleſien Luſche, Gölle, oder Kölke, Prudel, Sudel, Suhllache, Dimpfel oder Tümpfel, Sumpf, und andere mehr ſind insgeſammt Wörter, welche kleinere Sammlungen von Waſſer ohne Abfluß bezeichnen. Um hier nur bey den beyden erſten ſtehen zu bleiben, denn die übrigen werden an ihrem Orte erklärt, ſo ſetzt Herr Stoſch den Unterſchied derſelben darin, daß ein Pfuhl niemahls oder doch nur ſelten austrockne, die Pfütze aber an niedrigen Orten bald entſtehe bald aber wieder austrockne. Der Unterſchied hat ſeine Richtigkeit, nur muß er ein wenig anders beſtimmt werden. Pfütze wird nur von ſolchen kleineren Sammlungen von Waſſer gebraucht, welche keinen erheblichen Umfang haben, und daher eben ſo leicht wieder entſtehen als ſie vergehen; Pfuhl zwar von dieſen auch, zugleich aber auch von größeren Sammlungen ſtehenden Waſſers, welche einem natürlichen oder von ſelbſt entſtandenen Teiche ſchon nahe kommen.

Pfützeimer, im Bergbaue, ein eichener. mit eiſernen Reifen beſchlagener Eimer, welcher dazu gebraucht wird, das zuſammen gelaufene Waſſer auszuſchöpfen. S. das folgende.

Pfützen, iſt nur im gemeinen Leben einiger Gegenden, z. B. im Bergbaue, für ſchöpfen und plumpen üblich. Eine Grube pfützen, das Waſſer aus derſelben ſchöpfen oder plumpen. Daher der Pfützeimer, womit ſolches geſchieht.

Das Niederſ. pütten, das Franzöſ. puiſer, haben gleiche Bedeutung.

Pfützenwaſſer, Waſſer aus Pfützen.

Pfützmade, im gemeinen Leben, Würmer, welche ſich unter den Miſthaufen an den Miſtpfützen aufhalten, und zum Köder im Fiſchfange gebraucht werden. Es ſind die Larven einiger Fliegenarten und anderer Inſecten.

Pfütznaß, ſo naß, als wenn es aus einer Pfütze gezogen worden; pfützennaß.

Pfützſchale, im Bergbaue, blecherne Schalen, das Waſſer, welches ſich in den Berggebäuden ſammelt, damit auszupfützen, d. i. auszuſchöpfen; die Pfützſchüſſel.

Phaca Linn., eine Pflanzengattung, welche einige im Deutſchen Berglinſe, andere Knollenkraut nennen. Unter dem letzteren Nahmen ſind die dazu gehörigen Arten, Th. 41, S. 611 fl. beſchrieben.

Phacit, der Nahme einer Art der Verſteinerungen aus der Claſſe der einſchaligen Conchylien, deren Schale aber inwendig durch Scheidewände in Kammern oder Fächer getheilt iſt. Nach Verſchiedenheit der Lage in den Flötzen hat man dieſen Verſteinerungen auch verſchiedene Nahmen gegeben; ſo heißen ſie nähmlich auch Lenticuliten oder Linſenſteine, welches indeß mit Phaciten eigentlich gleichbedeutend iſt, ferner Pfennigſteine, Kümmelſteine und Fruchtſteine, Porpites, Lapis numularis, Helicites, Franz. Camérine, Pierre lenticulaire, oder numismale, Monnoie du diable. Auf der Außenſeite ſind ſie mit flachgewölbten blätterigen Schalen belegt, inwendig enthalten ſie aber eine überaus zarte vielkammerige Spiralwindung von anſehnlicher Länge. (Blumenbach's Abbild.

naturh.

naturh. Gegenſtände, Taf. 40.). Dieſe Verſteinerungen ſind gemeinhin von Linſengröße, theils aber auch wohl wie ein Achtgroſchenſtück. Sie finden ſich in vielen Weltgegenden und zum Theil in mächtigen Lagen, nahmentlich in Nieder-Aegypten, wo die Pyramiden größtentheils daraus erbauet ſind.

Phaeton, 1) ein Heros des griechiſchen Alterthums, welchem die meiſten Mythographen den Apoll und die Klymene zu Eltern geben. Als ihm ſein Vater einſt verſprochen hatte, ihm eine Bitte unbedingt zu gewähren, bat er, auf Anſtiften ſeiner Mutter, um Erlaubniß, den Sonnenwagen fahren zu dürfen. Vergebens ſtellte Apollo dem verwegenen Jünglinge die Gefahr ſeines Unternehmens vor; Phaeton ließ aber nicht ab zu bitten, ſo daß Apoll ſich genöthigt ſah, ſein Wort zu erfüllen. Die muthigen Roſſe des Sonnenwagens folgten dem unerfahrnen Führer nicht, gingen aus dem Geleiſe, und richteten dadurch die ſchrecklichſten Unordnungen an. Die Erde, welche in Brand gerieth, flehte endlich den Jupiter um Hülfe an, welcher den Phaeton mit einem Blitze in den Eridanus ſtürzte.

2) Ein hoher Wagen, deſſen Kaſten ganz oder zum Theil offen iſt, und welcher ſeinen Nahmen daher hat, weil er der Vorſtellung, die man ſich von dem Sonnenwagen machte, ähnlich iſt.

Fig. 6549 ſtellt einen ſolchen Wagen vor, und zwar nach der neueſten engliſchen Form. Er iſt unbedeckt und zweyſitzig. Vorn hat er liegende und Schneckenfedern, und hinten hat er ſtehende und Schneckenfedern. Der Bock iſt zum Selbſtfahren für den Herrn gemacht, und hat eine zierliche neumodiſche Bockdecke. Der Kaſten iſt gelb lackirt, mit einer farbigen

Blumenguirlande. Das Geſtell iſt dunkelblau und gelb lackirt und gefaßt.

Fig. 6550 iſt ein Phaeton von deutſcher Erfindung zum Spatzierenfahren bey ſchöner Witterung. Die Rückwand und Seitenwände ſind von durchbrochenem Holze, welches benervt, behäutet, lackirt und vergoldet wird, um ihm mehr Dauer und Eleganz zu geben. Der untere Theil des Kaſtens iſt ſchwarz lackirt, das Geſtell iſt grün und Gold. Der Himmel ruht auf 4 krummen eiſernen Stangen, welche vergoldet ſind. Er hat rothſeidene Umhänge, die man gegen die Sonnenhitze und Staub aufziehen und herablaſſen kann.

Die Phaetons haben neuerlich in England noch eine kleine Abänderung erhalten. Bisher hatten ſie hinten entweder ein bloßes Packbret, oder einen mit Leder überzogenen Kaſten, und der Bediente ritt. Aber dieſem wird nun auf der Stelle des Packbrets ein eigener niedriger Sitz eingeräumt, entweder, weil er auf dieſe Art ſchneller bey der Hand iſt, als zu Pferde, oder weil man ein Pferd erſparen will.

Phaëton, der Nahme einer Vogelgattung, die im Deutſchen unter dem Nahmen Tropikvogel bekannt iſt, weil die dahin gehörigen Arten, beſonders der Phaëton aethereus ſich nur innerhalb der Wendezirkel aufhält.

Phagedaena, ein um ſich freſſendes bösartiges Geſchwür.

Phagus, der bey den ältern Botaniker übliche Nahme einiger Eichenarten, als der Quercus Cerris und Quercus Eſculus Linn.

Phajoſnee, Pharoſnee, ein leichtes japaniſches Fahrzeug, eine Art Jacht, deren ſich die Vornehmen dort zu Lande zum Spatzierenfahren bedienen.

Phake,

Phake, Phaca Linn., ſ. Knollenkraut, Th. 41, S. 611.

Phalacrocorax, dieſen Nahmen führen zwey Vögel bey den älteren Naturforſchern, nähmlich Corvus Eremita, eine Art der Raben, und Pelecanus Onocrotalus, die Kropfgans, von welchem letzteren Vogel der Art. Pelikan, Th. 108, S. 274 fl. nachzuſehen iſt.

Phalaena, ſ. Nachtfalter, Th. 100, S. 34.

Phalanger, der Büffonſche Nahme eines Thiers, das zu den Beutelthieren, Didelphis Linn., gehört, und im Art. 1. Kuskus, Th. 57, S. 134 fl. beſchrieben iſt.

Phalangium, der ſyſtematiſche Nahme einer Inſectengattung, die man im Deutſchen Krebsſpinne nennt. S. im Art. Spinne.

Phalanx, war bey den Macedoniern, Griechen und Römern eine Art von Schlachtordnung, in welcher das Fußvolk ſich ſehr feſt an einander ſchloß, ſo daß es mit den über ſich gehaltenen Schilden eine zuſammen hangende Bedeckung bildete, und dadurch den Angriff erſchwerte. Nach einigen ſoll ſie aus 4096 Mann, nach andern aus 8000 beſtanden haben. Das weitere ſehe man im Art. Schlachtordnung.

Phalarica, ein Kriegswerkzeug der Römer, ein langer Balken, vorn mit einer eiſernen Spitze, welcher mit brennbaren Sachen umwunden, und vermittelſt einer Maſchine gegen feindliche Werke geſchleudert wurde, dieſelben anzuzünden.

Phalaris, ſ. Glanzgras, im Art. Gras, Th. 19, S. 757 fl.

Phalaropus, ein Nahme der Tringa lobata Linn, einer Art der Strandläufer, die auch Sturmſegler genannt wird.

Phaleren, waren gewiſſe Zierrathen, welche den römiſchen Reutern, die ſich im Kriege beſonders ausgezeichnet hatten, als Ehrenzeichen gegeben wurden.

Phalliſcher Tanz, ſ. im Art. Tanz der Griechen.

Phallus, 1) war eine ungeheure Abbildung der männlichen Geſchlechtstheile, welche bey den Feſten des Priaps und Bacchus, **Phallagogien** oder **Periphallien** genannt, in Proceſſion herum getragen wurde. Kleinere ähnliche Bilder wurden theils als Anhängſel gegen die Zauberey getragen, theils von den **Phallophoren**, oder Prieſtern, welche bey jenen Feſten unſittliche Geſänge ſangen.

2) Der Nahme einer Schwammgattung, welche man im Deutſchen Aderſchwamm genannt hat. Da dieſer deutſche Nahme im Buchſtaben A übergangen, an ſich auch ſehr unbekannt iſt, ſo will ich hier das nöthige über dieſe Gattung ſagen.

Der Stiel des Schwammes iſt unten mit einer Haut, die man Volva nennt, eingefaßt, der Hut eyförmig, auf dem Stiele ſitzend, ganzrandig, und mit einem zerfließenden Schleime bedeckt.

1. **Der Gichtſchwamm**, Phallus *impudicus*, ſtipite cribroſo ſubobliquo, pileo celluloſo pervio. Perſoon Synopſis methodica fungorum. Goett. 1801. 8 p. 242. Phallus (impudicus) volvatus, ſtipitatus, pileo celluloſo. Linn. Syſt. veget. ed. 15. p. 1017. Flor. dan. t. 175. Bolt. fung. t. 92. Bull. herb. p. 276. t. 182. Schaeff. fung. bav. t. 196—198.

Von der Geſtalt dieſes Schwammes iſt der griechiſche Nahme Phallus für die ganze Gattung entlehnt worden. Dalechamp nannte ihn

ihn den holländiſchen Phallus, weil er auf den ſandigen Ufern der See in Holland und Seeland einheimiſch angetroffen wurde. Dodonäus (p. 483.) ſagt uns, daß dieſer Schwamm häufig zwiſchen einer gewiſſen Grasart, Helm genannt, (Helmus autem graminis eſt genus Poetae Caricen vocant) daſelbſt wachſe. Lobel nennt die Duinen von Harlem und Alkmar und die benachbarten Gegenden daſelbſt, auf welchen ganz vorzüglich dieſer Gichtſchwamm gefunden werde. Wahrſcheinlich liegt hierin die Urſache, warum Linné in der Beſchreibung des Cliffortiſchen Gartens Belgii arundineta zum Vaterlande dieſes Schwammes angiebt. Herr von Gorter verſichert, daß Linné denſelben in den arundinetis um Harlem angetroffen habe. Commelin hat ihn auf den Duinen und Sandfeldern bey Heemſteede in dem Herbſt gefunden, ſo wie in den Alleen bey Uilenpas in Geldern. Man findet ihn übrigens am häufigſten in ſchattigen Laubholzwäldern zu Anfange des Herbſtes. In dem nördlichen Europa ſcheint er ſeltener vorzukonmen, dagegen deſto häufiger in dem ſüdlichen, obſchon in demſelben auch verſchiedene Plätze und Gegenden ſeyn müſſen, in welchen er eben ſo ſelten geſehen wird. Den Nahmen See-Paddeſtoel oder See-Schwamm (Fungus marinus Dodon.) ſcheint er in keinem Falle zu verdienen.

Dieſer Schwamm erzeugt ſich aus weißen eyförmigen Körpern, die in der Erde liegen, und durch Wurzeln mit einander verbunden ſind. Es ſind aber dieſe ſogenannten und alſo ſcheinenden Eyer nichts anders, als die Volva oder der noch geſchloſſene Wulſt dieſes Schwammes, in welchem er gleich in einer Gemma oder einem

Hybernaculo verborgen liegt. Gleditſch hat bemerkt, daß dieſe Eyer zuweilen auch unten in den Bäumen ſitzen, zwiſchen dem Holz und der Rinde derſelben, zuweilen in größerer, zuweilen in kleinerer Anzahl, die dann in der Folge den herausbrechenden Strunk und Huth durch den ganzen Umkreis des Baumes aus den Ritzen deſſelben hervorſchießen laſſen. Zuweilen ſitzen ſie auch auf den nackenden Wurzeln der Ellern, ſo wie auf Moos, oder auch auf der bloßen Erde *). In der Folge zerberſtet ein ſolches Ey mit einem paſſenden Geräuſche, worauf der in demſelben enthaltene Strunk und Hut elaſtiſch hervorbricht, und in der ziemlich natürlichen Geſtalt eines ſteifen männlichen Gliedes erſcheint. Dieſer dann vollkommene an der Spitze durchbohrte etwa 5 — 6 Zoll hohe Schwamm wird ſichtbar nach und nach dicker und ſteifer, und duftet, wenn er in ſeinem vollkommenſten Zuſtande iſt, einen auſſerordentlich ſtinkenden ſüßlich cadaveröſen Geruch aus, der dem heftigſten und giftigſten gleich kommt. Wenn nun dieſes Ey oder dieſer Wulſt zerriſſen iſt, ſo fällt derſelbe durch die gewaltſame Hervorbrechung des eigentlichen Schwammes, zuſammen, und umgibt dann ſo ziemlich unförmlich die Baſis des Strunkes, bleibt auch an dem=

*) Mir brachten einſt einige Gartenarbeiter im Mecklenburgiſchen eine Schürze voll Eyer der Art, die ſie beym Graben im Garten gefunden hatten. Sie waren etwa von dem Anſehen der Schlangeneyer, zum Theil aber ſo groß wie Hühnereyer. Ich ſchnitt ſie nach verſchiedenen Richtungen durch, und zeichnete ſie. Einige der größeſten legte ich in die Sonne, wo das Ey ſichtbar eine gedehnte Geſtalt annahm, bald darauf zerplatzte, und den in einigen Secunden unter meinen Augen ſich entwickelnden Schwamm hervorgehen ließ. Der heftige Geruch lockte gleich eine Menge Fliegen an, welche die klebrige Maſſe auf dem Hute zu verzehren eilten.

demſelben, bis zur völligen Deſtruktion des ganzen Schwammes ſtehen. Zuweilen geht auch eine bald größere bald kleinere Portion dieſes Eyes ſammt dem hervorbrechenden Schwamm hinaus, und bleibt auf der Spitze oder dem Hute deſſelben kleben, woſelbſt ſie nicht ſelten einen großen Theil des nun fructeſcirenden Schwammes umhüllt. Nun fängt der ſich losgemachte Schwamm ſogleich ſein Fortpflanzungsgeſchäft an. Das grünlich-braune kleberige Weſen, womit der ganze Hut wie mit einem Teige überzogen iſt, löſet ſich mit einem ſtarken ſüßlichten und eckelhaften Geruch in einen wäſſerichten Schleim auf, und träuft von dem Hute auf die Erde herab. In dieſem wäſſerichten Schleim befindet ſich eine unzählbare Menge runder Kügelchen, die, wie Herr Paſtor Schäffer vermuthet, nichts anders ſeyn können, als die Fortpflanzungsgefäße dieſer Gichtſchwämme. Zu dieſer Zeit finden ſich viele Inſecten ſchwarmweiſe auf den Schwämmen ein, fallen ganz begierig über den ſchleimigen Hut deſſelben her, überdecken ſolchen ganz und freſſen den Schleim ſo geſchwinde und vollkommen ab, daß oft in Zeit von einer halben Stunde der ganze Hut völlig entblößt, und ſo ſchön weiß da ſtehet, als wenn er auf das ſauberſte und reinſte wäre gewaſchen worden.

Auch Batſch verſteht unter ſeinem Morchelſchwamme mit dem Eye, dieſen Gichtſchwamm. Nach deſſen Beſtimmung iſt der Huth kegelförmig, ſein Rand freyſtehend und gekerbt; ſein Scheitel mit einem beſondern Rande verſehen, und in der Mitte durchbohrt. Die Zellchen des Hutes ſind etwas geſchoben und vier-

viereckig. Der Strunk iſt verlängert, und am untern Ende mit dem Eye umgeben.

Nach den Beſchreibungen die wir von dem Gichtſchwamme haben, wird demſelben ein gefleckter Strunk, der zuweilen mehr als fingersdick und länger iſt, zugeſchrieben, der aus einem Ey, das einige mit einem Teſtikel vergleichen, herauskommt. Innwärts iſt dieſer röhrig, oder mit einem beſondern Canal verſehen, und endigt ſich mit einem ſehr runzlichten, und mit vielen eingedrückten Punkten, rundlichten Hut, der bey einigen mit einem Loch gleichſam durchbohrt, bey andern aber ohne daſſelbe geſchloſſen iſt. Dieſes Umſtandes wegen beſtimmte Gleditſch zwey beſondere Arten, nach Michelis Vorgange, und nennt die erſte die rechte Hirſchbrunſt über der Erde, die andere aber Steertmorchel. Von Farbe iſt dieſer Gichtſchwamm gänzlich weißlich, wird aber in der Folge, beſonders oberwärts, braun und ſchwarz. Er beſteht aus einem ſpongiöſen Fleiſch. Seines Geſtankes wegen wird er im deutſchen auch Stinkſchwamm genannt.

Die Alten haben dieſem Gichtſchwamm auch beſonders Kräfte und Wirkungen zugeſchrieben, und ſie in deſſen wäſſerichtem Schleim, ſo wie in den ſogenannten Eyern deſſelben geſucht. Dieſe ſollten wider die Gicht nicht nur heilſam ſeyn, ſondern auch die Fähigkeit beſitzen, zum Beyſchlaf zu reitzen. Wir halten uns bey dieſen Fabeln und Ungereimtheiten nicht auf, und erzählen nur, daß die Jäger und Hirten in Thüringen dieſen Schwamm, wenn er noch nicht ſeinem Eye entſchlüpft iſt, getrocknet zu einem geilmachenden Mittel für Menſchen und Vieh gebrauchen und anrathen; zu welchem Ende ſie den vierten Theil von einem ſolchen pulveriſirten

Eye

Eye in Wein und Brandtewein zu einer Gabe nehmen laſſen. Gleditſch aber hat bemerkt, daß oftmahls dergleichen Pulver ſo ſtark treiben, daß leicht eine unzeitige Geburt davon zu befürchten iſt. Ohne alle Kräfte ſcheint dieſer Gichtſchwamm daher nicht zu ſeyn.

Tode's Beytrag zur Geſchichte des Gichtſchwammes, in den Schriften der Geſellſchaft naturforſchender Freunde zu Berlin, Band III. S. 242 —246. und Band VI. S. 278—281.

2. Chineſiſcher Aderſchwamm, Phallus *Mokuſin*, ſtipite pentagono, pileo acuto quinque partito, laciniis conniventibus. Perſ. l. c. p. 245. Fungus Sinenſium Mokuſin. Nov. Comm. Petrop. vol. 19. p. 373 — 378.

Dieſer Schwamm wurde in China bey Pekin auf den faulen Wurzeln des Maulbeerbaums ſo wie ſelbſt auf deſſen halbverfaulten Blättern wahrgenommen. Die Subſtanz dieſes Schwammes iſt weich, zärtlich, weiß. Er wächſt faſt dem Gitterſchwamme ähnlich heran. Der an der Wurzel ſitzende Wulſt, iſt auf der Spitze in zwey bis drey Lappen geſpalten, die den Strunk ſcheidenartig umgeben. Dieſe iſt länger als der Wulſt, fünfeckig. Die Ecken ſind flach, röhrig: von außen iſt er ziemlich dick, rindenartig und fleiſchig. Der Hut iſt pfriemenförmig, faſt eckig, roth und fünftheilig. Die Lappen ſind gleichförmig, und ſchließen zuſammen. Er wächſt ſehr geſchwinde, und vollbringt ſeine Fructification innerhalb eines Zeitraumes von 12 Stunden, nach deren Verlauf er dahin welkt und faulet. Die Chineſen gebrauchen ihn zum Heilen bösartiger Geſchwüre, auch eſſen ſie ihn, ſo lange er noch nicht von Inſecten angefreſſen iſt.

Ich übergehe hier verſchiedene Arten, die man im Perſoon beſchrieben findet, weil ſie mit wenigerer Beſtimmtheit bekannt ſind. Ausführlicher handelt davon der nun verſtorbene berühmte Ventenat in ſeiner Diſſertation ſur le genre Phallus in den Mémoires de l'Inſtitut national des ſciences et arts, Vol. I. p. 503—523.

Der Phallus eſculentus Linn., gewöhnlich die Spitzmorchel genannt, wird jetzt zur Gattung Morchella gezogen, und iſt im Art. Morchel, Th. 93. S. 776. beſchrieben worden.

Phänomen, (der Ton auf dem langen e in der letzten Sylbe), aus dem Griech. und Lat. Phainomenon, eigentlich eine merkliche Veränderung in der Atmoſphäre der Erde, eine Lufterſcheinung; in weiterer Bedeutung auch wohl eine jede ſeltene und merkwürdige Veränderung jeder Art.

Phänomene, Naturbegebenheiten, Erſcheinungen heißen überhaupt alles das, was wir durch unſere Sinne wahrnehmen. Die Phänomene, welche wir an den Körpern wahrnehmen, ſind aber nichts weiter als Wirkungen der Natur, die entweder wirklich ſo erfolgen, wie wir ſie wahrnehman, oder welche uns täuſchen, indem wir glauben, ſie geſchehen ſo, wie es in unſere Sinne fällt. So iſt z. B. der Auf- und Untergang der Sonne eine Erſcheinung; der Erfolg davon iſt dieſer, daß wir glauben, die Sonne bewege ſich wirklich von Morgen gegen Abend; allein dieß iſt bloßer Schein.

Das erſte und vornehmſte für den, der durch Beobachtungen und Experimentiren die Natur kennen lernen will, wird ſeyn, daß er aus den Phänomenen die möglichſt allgemeinſten Ge-

Geſetze herzuleiten ſucht, welche die Körper befolgen müſſen, wenn ſie unter eben denſelben Umſtänden die nähmlichen Erſcheinungen geben ſollen. Es wird ſich daher der Phyſiker einen großen Schatz von natürlichen Kentniſſen geſammelt haben, wenn er im Stande iſt, die Phänomene aus andern Erſcheinungen nach den Geſetzen zu entwickeln; hierbey muß er alsdann natürlich auf eine letzte Erſcheinung kommen, welche die letzte unter allen iſt, und deren Urſache nicht mehr in das Gebiet der eigentlichen Naturlehre, ſondern in eine höhere Wiſſenſchaft gehört. Inzwiſchen gibt es noch eine ſehr große Menge von Phänomenen, bey welchen der Naturforſcher noch gar nicht im Stande iſt, dieſelben bis auf die letzte Erſcheinung zurückzuführen, woraus ſie ſich herleiten laſſen.

Bey denjenigen Phänomenen, wo man die nächſten Erfolge noch nicht zu beſtimmen vermag, nimmt man gemeiniglich des Syſtems, nicht aber der Erklärung wegen eine Hypotheſe an, aus welchen ſich ſehr wahrſcheinlich die Geſetze ableiten laſſen, wie z. B. bey der Elektricität, Magnetismus, zwey verſchiedene Materien. Der ſicherſte Weg bleibt aber immer dieſer, die Phänomene nach richtigen Erfahrungen, ohne eine Hypotheſe dazu zu gebrauchen, abzuleiten, weil man ſonſt immer in Gefahr iſt, die Hypotheſen ſelbſt als Erklärungen gelten zu laſſen.

In der Naturlehre verſteht man auch oft, wiewohl uneigentlich, unter den Urſachen die Erſcheinungen ſelbſt, welche andere unter andern Umſtänden bewirken, und in dieſer Rückſicht gebraucht man auch wohl den Ausdruck Phänomene erklären, in dieſem Verſtande, daß man bloß die Reihe von Erſcheinungen angeben kann,

aus welchen die beobachteten Phänomene abgeleitet werden können. Für die Erklärungen ſolcher Naturbegebenheiten hat Newton folgende Regeln vorgeſchrieben:

1. „Man muß keine Urſache als wahr annehmen, welche nicht zur einfachſten und ungezwungenſten Erklärung der Naturbegebenheiten nothwendig und hinreichend ſind.“ Sie ſind aber wahr a) wenn es erwieſen werden kann, daß ſie wirklich zugegen waren, alle übrige Urſachen aber dabey völlig wegfielen; b) wenn unter veränderten Umſtänden eben dieſelben Urſachen, das nähmliche Phänomen hervorbringen; c) wenn nicht allein die Urſachen möglich, ſondern offenbar da ſind; d) wenn ſobald die Urſachen wegfallen, auch das ganze Phänomen wegfällt. So erklärt man, z. B. die Erſcheinung des hohen Queckſilberſtandes im Barometer durch den Druck der auf der Fläche des Queckſilbers liegenden Luftſäule, indem ſie ſogleich wegfällt, wenn die äußere Luft weggenommen wird.

2. „Bey Phänomenen einerley Art müſſen auch einerley Urſachen Statt finden.“ Z. B. das Athmen bey Menſchen und Thieren, die Zurückwerfung des Lichtes von der Erde und von den Planeten. Nur muß hierbey die Vorſicht gebraucht werden, daß man nicht ſogleich den Schluß auf einerley Urſachen mache, wenn bey verſchiedenen Phänomenen ähnliche oder übereinſtimmende Umſtände eintreten, ſondern man muß genau das Weſentliche von dem Zufälligen unterſcheiden.

3. „Solche Eigenſchaften der Körper, welche bey allen angetroffen werden, und gar keine Aenderungen leiden, müſſen als allgemeine Eigenſchaften

ſchaften betrachtet werden.“ Als z. B. Undurchdringlichkeit, Beweglichkeit, Ausdehnung der Materie u. ſ.

4. „Diejenigen Sätze, welche aus den verſchiedenen Phänomenen durch Induktion geſchloſſen werden, müſſen für wahr, oder doch wenigſtens beynahe für wahr gehalten werden, bis man auf andere Phänomene kommt, wodurch ſie entweder genauer beſtimmt, oder gewiſſen Ausnahmen unterworfen werden.“ —

In der neueren Philoſophie verſteht man unter Phänomen überhaupt jeden ſinnlichen Gegenſtand, das ganze Sinnenweſen.

Phantaſie, ſ. Fantaſie, Th. 12, S. 177.

Phantaſieren, ſ. eben daſelbſt.

Phantaſiermaſchine, ſ. Notenſetzer, Th. 102, S. 692.

Phantasm, Phantasma, eine eingebildete Erſcheinung, ein ſogenanntes Geſpenſt. Man hat mit dieſem Nahmen beſonders ſolche Sinnentäuſchungen belegt, wenn jemand irgend eine Geſtalt, die außer ihm nicht da iſt, ſieht. Von Träumen iſt hier nicht die Rede, auch nicht von eigentlichen Phantaſien in hitzigen Krankheiten, ſondern von Erſcheinungen, die ſich wachenden, geſunden, wenigſten ſich nicht in Fieberhitze befindenden Perſonen zuweilen zeigen.

Daß es ſolche Erſcheinungen wirklich gebe, leidet keinen Zweifel, da mehrere unbefangene Männer dergleichen gehabt zu haben öffentlich bezeugen. So erzählt Herr Friedrich Nicolai in Berlin in ſeinem der k. Akademie der Wiſſenſchaften den 8ten Februar 1799 vorgeleſenen Aufſatze, daß er im Jahr 1791, nachdem ſeine Geſundheit durch verſchiedene Zufälle ſehr geſchwächt geweſen, Erſcheinungen zu ſehen an-

angefangen habe, jedoch mit ruhiger Beobachtung und der Ueberzeugung, daß es nur Phantasmen ſeyen.

„Am 24ſten Februar 1791, ſagt Herr Nicolai, Vormittags um 10 Uhr befand ſich meine Frau, nebſt noch einer Perſon bey mir; ich war in einer heftigen Gemüthsbewegung. Plötzlich ſtand, ungefähr 10 Schritte entfernt, eine Geſtalt vor mir, die Geſtalt eines Verſtorbenen; meine Frau ſahe nichts. Die Geſtalt blieb wohl eine halbe Viertelſtunde. Ich kam endlich etwas zur Ruhe, und da ich äußerſt erſchöpft war, fiel ich nach einiger Zeit eine halbe Stunde lang in einen unruhigen Schlummer. — Nachmittags nach 4 Uhr erſchien die Geſtalt wieder, die ich Vormittags geſehen hatte. Ich war allein, da es geſchah, und da mir dieſes, wie leicht zu begreifen iſt, ſehr unangenehm war, ging ich zu meiner Frau, der ich es erzählte. Aber auch hier erſchien die Geſtalt. Zuweilen war ſie da, zuweilen war ſie weg, immer ſtehend. Ungefähr nach 6 Uhr erſchienen auch verſchiedene wandelnde Geſtalten, welche mit der ſtehenden Figur nichts gemein hatten. — Die Geſtalt des zuerſt erſchienenen Verſtorbenen erſchien mir nachher nicht mehr, hingegen kamen ſehr deutlich viele andere Geſtalten zum Vorſchein; zuweilen Bekannte, meiſt aber Unbekannte. Unter den Bekannten waren Lebende und Todte, mehrentheils erſtere; nur bemerkte ich, daß Perſonen, mit denen ich täglich umging, mir nicht erſchienen, ſondern jederzeit entfernte. Auch verſuchte ich, aber vergeblich, Phantasmen von mir bekannten Perſonen ſelbſt hervor zu bringen. Die Phantasmen erſchienen mir ſchlechterdings unwillkührlich, als würden ſie mir von außen dar-

dargeſtellt gleich den wirklichen Dingen, ob ſie gleich blos in mir entſtanden, und dabey konnte ich ſie jederzeit von wirklichen Dingen genau unterſcheiden, wobey ich mich nicht ein einziges Mahl geirrt habe. Ich wußte genau, wenn es mir bloß ſchien, daß die Thür ſich öffnete, und ein Phantom hereintrat, und wann die Thür wirklich geöffnet ward, und jemand zu mir trat.“

„Uebrigens erſchienen mir dieſe Geſtalten zu jeder Zeit und unter den verſchiedenſten Umſtänden gleich deutlich und beſtimmt; wenn ich allein und in Geſellſchaft war, bey Tage und in dunkler Nacht, in meinem Hauſe und in fremden Häuſern; doch waren ſie in fremden Häuſern nicht ſo häufig, und wenn ich auf offener Straße ging, ſehr ſelten. Wenn ich die Augen zumachte, ſo waren zuweilen die Geſtalten weg, zuweilen waren ſie auch bey geſchloſſenen Augen da. Blieben ſie aber alsdann weg, ſo erſchienen nach Oeffnung der Augen wieder ungefähr die vorher geſehenen Figuren. Ich ſprach zuweilen mit meinem Arzte und meiner Frau über die Phantasmen, welche eben um mich herumwandelten; überhaupt erſchienen dieſe Bilder mehr wandelnd als in Ruhe. Meiſt ſah ich menſchliche Geſtalten beyderley Geſchlechts; ſie gingen gewöhnlich durch einander, als hätten ſie nichts unter ſich zu verkehren, ſo wie etwa auf einem Markte, wo ſich alles nur fortdrängt. Zuweilen ſchienen ſie Geſchäfte mit einander zu haben. Einigemahl ſah ich unter ihnen auch Perſonen zu Pferde, desgleichen Hunde und Vögel. Dieſe Geſtalten alle erſchienen mir in Lebensgröße, ſo deutlich, wie man Perſonen im wirklichen Leben ſieht. Keine der Figuren hatte etwas beſonders Ausgezeichnetes, ſie waren we-

der ſchrecklich noch komiſch, noch widrig; die meiſten waren gleichgültig, einige auch angenehm. Je länger es währte, deſto mehr häufte ſich die Anzahl der Phantasmen, und die Erſcheinungen kamen öfter. Nach etwa vier Wochen fing ich auch an, reden zu hören. Zuweilen ſprachen die Phantasmen unter ſich, mehrentheils aber ward ich angeredet. Dieſe Reden waren meiſt kurz, und hatten nie etwas Unangenehmes; mehrmahl erſchienen mir verſtändige und von mir verehrte Freunde und Freundinnen, deren Reden mich über Gegenſtände meines Kummers tröſteten. Dieſe Reden hörte ich doch mehr, wenn ich allein war; indeß auch zuweilen mitten unter den Reden wirklicher Perſonen; oft nur in einzelnen Phraſen, zuweilen auch zuſammenhängend.“

Da indeß die Geſtalten nicht aufhörten wieder zu kehren, ſo brauchte Herr Nikolai verſchiedene Arzeneyen, und endlich ließ er ſich Blutigel auf den After ſetzen. „Während dieſer Operation, welche Vormittags um 11 Uhr geſchah, wimmelte das Zimmer von menſchlichen Geſtalten aller Art, die ſich durch einander drängten. Dieſes dauerte ununterbrochen fort bis ungefähr um halb fünf Uhr Abends, die Zeit der anfangenden Verdauung. Da bemerkte ich, daß die Geſtalten anfingen, ſich langſamer zu bewegen. Kurz darauf begannen ihre Farben nach und nach bläſſer zu werden; ſie nahmen mit jeder halben Viertelſtunde immer mehr ab, ohne daß jedoch ihr Umriß wäre verändert worden. Etwa um halb ſieben Uhr waren alle Geſtalten ganz weiß, und bewegten ſich nur ſehr wenig, doch waren die Umriſſe noch ſehr beſtimmt; nach und nach wurden ſie merklich unbe-

unbeſtimmter, ohne daß ihre Anzahl abgenommen hätte, wie ſonſt der Fall geweſen war. Die Geſtalten gingen nicht weg, ſie verſchwanden auch nicht, welches gleichfalls ſonſt ſehr oft geſchehen war. Jetzt zerfloſſen ſie gleichſam in der Luft. Von einigen ſogar waren eine Zeitlang einzelne Stücke zu ſehen, die nach und nach auch vergingen. Ungefähr um acht Uhr war gar nichts von den Geſtalten mehr da, und nie kamen ſie wieder."

So erzählt Herr Nikolai in dem oben erwähnten Aufſatze, der auch unter dem Titel: Beyſpiele einer Erſcheinung mehrerer Phantasmen nebſt einigen erläuternden Anmerkungen. Vorgeleſen in der K. Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin den 28ſten Febr. 1799 von Friedrich Nikolai. Berlin, 8. 38 S. gedruckt zu haben iſt.

Dieſer und ähnlicher Erſcheinungen wird auch gedacht in der Berliner Monathſchr. 1799. May Nr. 1. 1800. Jun. Octob. No. 1. und in mehreren andern Zeitſchriften aus eben den Jahren. Eines ähnlichen Spiels der Phantaſie erwähnt der Herr Profeſſor Feiler in Altorf. (S. Reichsanzeiger, 1805. 17. Jun. Col. 1985 — 89). Nachdem er Bode's Betrachtungen über das Weltgebäude geleſen, und es ſich öfters vorgeſtellt hatte, wie die dem Flächenraume nach den Mond 14 Mahl übertreffende Erde vom Monde aus angeſehen erſcheinen müßte, erblickte er ſie einſt des Nachmittags in ſeinem Zimmer ſtehend. Es war ganz das Bild, wie die Erdgloben es darſtellen; es blieb 5 Minuten hindurch unbeweglich, und folgte dem Auge nicht, bis es endlich matter wurde und verſchwand.

Auch der Herr Profeſſor Feiler war krank geweſen, und hatte ſich noch nicht ganz erhohlt.

Man hat außer dieſen noch viele andere Beyſpiele der Art, ſowohl von Täuſchungen des Geſichts als des Gehörs. Ja eine alte ſeit vielen Jahren ganz blinde Frau in Thüringen pflegte immer darüber zu klagen, daß ſie ſo viele ſchreckhafte Erſcheinungen von allerley Thieren hätte, die wie in leibhafter Geſtalt vor ihr ſtänden.

Erklären läßt ſich dieſes Spiel der Phantaſie oder vielmehr dieſe Sinnentäuſchung nicht, da wir überhaupt das Wie unſerer ganzen Organiſation nicht ergründen. Daß es etwas anders ſey, als der im Ange fortdauernde Eindruck einer blendenden Geſtalt, iſt einleuchtend, denn dieſe folgt dem Auge, wohin es ſich wendet, und verliert ſich in wenigen Secunden. — Wahrſcheinlich gibt es auch ähnliche Täuſchungen des Gefühls, und ich glaube, die Erzählungen von dem Ueberfahren mit einer kalten Hand, welche in ſo mancher Spukgeſchichte vorkommen, können dahin gerechnet werden, da es etwas ſonderbar wäre, allen und jeden, die ſo etwas erfahren zu haben betheuren, die gehabte Empfindung ganz abſtreiten zu wollen.

Die Phantasmen mögen nun irgend eine Modification unſerer Sinne zum Grunde haben, welche ſie wollen, ſo ergibt ſich aus allen zur Genüge, daß außer uns keine Veranlaſſung dazu da iſt. Es wird aber ſehr begreiflich, wie ſich aus den Phantasmen der Geſpenſterglaube faſt bey allen Völkern hat entwickeln können, der in der Folge durch mißverſtandene Naturerſcheinungen genährt, und der jungen Generation von

den abergläubiſchen Alten immer mehr eingeimpft wurde *).

Phantaſt, ein Schwärmer, der ſich mit chimäriſchen, überſpannten Ideen beſchäftigt.

Phantom, ein Blendwerk, eine Erſcheinung, ein Geſpenſt. S. Phantasm.

Pharao, ein ſehr bekanntes Haſard- oder Glücksſpiel, das dieſen Nahmen indeß nicht von dem Könige Pharao **), ſondern eigentlich von den Zigeunern hat, da dieſe Landſtreicher in Frankreich Aegypter oder Pharaonen heißen. Das übrige ſehe man im Art. Spiel.

Pharaofeige, Ficus Sycomorus Linn., ſ. im Art. Feige, Th. 12, S. 468.

Pharaohuhn, ein Nahme des gemeinen Perlhuhns, Numida Meleagris Linn.; ſ. im Art. Huhn, Th. 26, S. 272.

Pharaonis-Laus, was man darunter zu verſtehen habe, iſt Th. 66, S. 252, ſo wie im Art. Chike, Th. 8, S. 60 fl. ſchon bemerkt worden.

Pharaonis-Maus, ſ. das folgende.

Pharaoratze, ein Nahme des Ichneumons, Viverra Ichneumon Linn.; ſ. den Art. Ichneumon, Th. 29, S. 296.

Pharaoſchnecke, Pharaoturban, Trochus Pharaonis L. ſ. im Art. Kreiſelſchnecke, Th. 48, S. 568.

*) Auch der Herr Doctor Wötzel erzählt in dem Buche: „Meiner Gattinn wirkliche Erſcheinung nach ihrem Tode," ein Phantasm mit aller Miene der Wichtigkeit, ohne es nur zu ahnden, daß es eine bloße Täuſchung der kranken Phantaſie war. Der berüchtigte Geiſterfreund Jung, genannt Stilling, verdient keiner Erwähnung, da er ſelbſt nie einen Geiſt geſehen hat, ſondern alles nur den Handwerksgeſellen, Waſchfrauen und andern Zeugen im zweyten oder dritten Gliede nacherzählt.

**) Der Nahme Pharao war urſprünglich der eigene Nahme eines berühmten ägyptiſchen Regenten, er wurde in der Folge aber zur Bezeichnung der Königswürde überhaupt gebraucht. Es ging damit eben ſo, wie mit dem Nahmen Cäſar.

Pharaoſpiel, ein bekanntes Glücksſpiel, ſ. im Art. Spiel.

Phariſäer, die Glieder einer Secte unter den ehemahligen Juden, welche ſich durch eine äuſsere ſtrenge Beobachtung des Geſetzes Moſis vor andern hervor that.

Pharmaceutik oder **Pharmaceutik**. 1) Die Apothekerkunſt. 2) Derjenige Theil der Arzneykunſt, welcher lehrt, wie die Arzneymittel bereitet, und den Kranken eingegeben werden müſſen.

Pharmaceutiſches Inſtitut, eine Anſtalt, worin junge Leute, die ſich der Apothekerkunſt widmen wollen, in den ihnen nöthigen Wiſſenſchaften unterrichtet, und zu den Apothekergeſchäften praktiſch angeleitet werden.

Es iſt nicht leicht ein Stand, der mannigfaltigerer Kentniſſe bedarf, und wo die Gelegenheit, welche die Zöglinge zu ihrer Ausbildung gewöhnlich finden, unvollkommener und dürftiger iſt, als bey den Apothekern. Kaum haben die jungen Leute das 15te Jahr zurück gelegt, ſo werden ſie bey einem Apotheker in die Lehre gethan, wo ſie oft als gemeine Handwerkslehrlinge vom frühen Morgen bis in die Nacht körperlich arbeiten müſſen, und nur ſo nebenher empiriſch von ihrer Kunſt etwas auffaſſen können. Von den Wiſſenſchaften, die dem Apotheker ſo höchſt nothwendig ſind, verſteht der Herr oder der Proviſor der Officin oft ſelbſt kaum die Anfangsgründe, und wenn er auch beſſer unterrichtet iſt, ſo fehlt es ihm oft an Zeit und Neigung, ſich mit der Bildung des Lehrlings ernſthaft abzugeben. Der junge Menſch reift alſo heran, aber nicht an Kenntniſſen, ſondern nur an Jahren und an empiriſcher Kunſtfertigkeit, und treibt ſein Geſchäft in der Folge

eben ſo mechaniſch, als es ſein Lehrherr that. Wenn es nun auch Ausnahmen gibt, wo die Prinzipale der Officinen ihre Zöglinge auf eine muſterhafte Art auszubilden Fähigkeit, Muße und Neigung haben, und wenn ſelbſt unter den ungünſtigſten Umſtänden ſich öfters ein Genie empor arbeitet, wie denn die Pharmacie der Welt mehrere der achtungswürdigſten Gelehrten, beſonders Chemiker, geliefert hat: ſo iſt es, nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge, doch immer ſehr ſchwer für den jungen Mann, ſich die nöthigen Kenntniſſe zu erwerben. Da nun die Pharmacie von ſo bedeutendem Einfluſſe für die Geſundheitspflege in den Staaten iſt: ſo machen ſich die Männer, welche an der Aufnahme derſelben arbeiten, für das gemeine Weſen außerordentlich verdient.

Zu den Mitteln, die Aufnahme der Pharmacie zu befördern, gehören vorzüglich die Bildungsanſtalten, wo junge Leute für dieſen Zweck erzogen werden. Eine berühmte Anſtalt der Art hat der Herr Profeſſor und Apotheker Dr. Joh. Barthol. Trommsdorf in Erfurt ſchon vor mehreren Jahren errichtet, die zugleich auch für Jünglinge, welche ſich dem Studium der Arzneykunde widmen wollen, berechnet iſt, und worin vorzüglich die Naturkunde in ihrem ganzen Umfange, nebſt den übrigen Hülfswiſſenſchaften gelehrt werden. Was alles dahin gehört, wird man aus nachfolgender von ihm darüber bekannt gemachten Nachricht mit mehrerem erſehen.

Schon vor mehreren Jahren, ſagt Hr. Prof. Trommsdorf, habe ich mit Beyhülfe einiger gelehrten Freunde ein chemiſch- phyſikaliſch- pharmazeviſches Inſtitut errichtet, welches noch bis jetzt ſeinen erwünſchten Fortgang hat. Der Zweck dieſes Inſtituts iſt, Jünglinge theils zu brauchbaren Pharmaceotikern zu bilden, die ihr Fach gründlich, theo-

retiſch und practiſch verſtehen; theils auch Jünglinge, die ſich der Arzneywiſſenſchaft widmen wollen, vorzubereiten, und ſie in allen denjenigen Wiſſenſchaften zu unterrichten, die jedem Arzte unentbehrlich ſind. Es iſt längſt bekannt, daß jedem Arzte die Chemie und Pharmacie unentbehrlich iſt, wie wenig Zeit aber bleibt dem Jünglinge zur Erlernung derſelben auf Akademien übrig? und wenn dieſe Wiſſenſchaften ſelbſt von berühmten Männern gelehrt werden, ſo darf man dennoch wohl behaupten, daß die Zuhörer wenigſtens in letzterer Wiſſenſchaft eben keine große Fortſchritte machen werden. Sie erhalten höchſtens eine mangelhafte Ueberſicht, ohne das eigentliche dieſes Fachs näher kennen zu lernen, ohne zu einer speziellern Kenntniß der Pharmacie zu gelangen. Daher kennen auch ſo wenig Aerzte die Mittel, die ſie verſchreiben, und nur wenige können über die Güte und Aechtheit derſelben urtheilen. Dieſem ſichtbaren Mangel abzuhelfen, haben mehrere berühmte Männer vorgeſchlagen, daß die Jünglinge, welche ſich der Arzneykunde widmen wollten, vorher erſt in einer Apotheke die Pharmacie erlernen möchten, und ich glaube auf alle Fälle, daß der Vorſchlag ſehr gut iſt; nur treten zwey Umſtände ein, die kein kleines Hinderniß ſind: einmahl geht eine Reihe von Jahren verloren, wenn ſich der Jüngling ganz zum praktiſchen Apotheker bilden will, und zweytens möchten auch nicht alle Apotheker fähig ſeyn, gründlichen Unterricht in der Pharmacie zu ertheilen, da viele derſelben ihre Wiſſenſchaft ſehr empiriſch treiben. Dieſem Mangel glaube ich durch mein Inſtitut abzuhelfen, indem ich die Zöglinge, die ſich der Arzneykunde widmen wollen, vorzüglich mit dem bekannt zu machen ſuche, was ihnen einſt als Aerzten unentbehrlich und nöthig iſt.

Chemie, Mathematik, Naturlehre und Naturgeſchichte in Verbindung machen die Naturwiſſenſchaft aus, und das Studium wird erleichtert und an Zeit gewonnen, wenn alle dieſe einzelnen Zweige nach einem Plane und in einer beſtimmten Ordnung gelehrt und vorgetragen worden — und das iſt bey meinem Inſtitute ſo eingerichtet: ich und meine Freunde arbeiten nach einem Plane, und arbeiten einander, wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf,

darf, in die Hände. Es wird in meinem Inſtitute Unterricht ertheilt in der

Botanik. Die Schüler werden mit den Terminologien bekannt gemacht, und erhalten Anleitung im Selbſtunterſuchen; den Sommer hindurch werden fleißig Excurſionen angeſtellt, Pflanzen beſchrieben, unterſucht und eingelegt. Eine pflanzenreiche Gegend und ein botaniſcher Garten liefern alles Nöthige. Auch der phyſiologiſche Theil der Botanik, ſo wie die Syſtemkunde, werden nicht vergeſſen. — Auf pharmaceutiſche Pflanzen wird beſonders Rückſicht genommen.

Zoologie, auf ähnliche Art, wie Botanik, auch die Phyſiologie der Thiere wird nicht übergangen. Der Mangel eines Kabinets wird durch Bilderwerke erſetzt.

Mineralogie und die einzelnen Theile dieſer Wiſſenſchaft. Die oryktognoſtiſchen Vorleſungen werden mit Vorzeigung der Foſſilien begleitet.

Mathematik, Aritmethik, Algebra, Geometrie. Die Zöglinge, welche dieſen Curſus bey mir vollendet haben, erhalten dann auch in der angewandten Mathematik und höhern Größenlehre Unterricht.

Naturlehre, ausführlich und mit den gehörigen Experimenten begleitet.

Chemie, im Umfange nach beyden herrſchenden Syſtemen. Alle bedeutende Verſuche werden angeſtellt, und die Zöglinge in chemiſchen Unterſuchungen, die ſie ſelbſt anſtellen müſſen, geübt.

Pharmacie, ſowohl theoretiſch als praktiſch. Zöglinge, die ſich ausſchließend dieſer Wiſſenſchaft widmen wollen, werden in allen Arbeiten des Apothekers geübt, und legen ſelbſt mit Hand an.

Nach der künftigen Beſtimmung der Zöglinge wird auch der Unterricht eingerichtet, wie ich dieſes in einem ausführlichen Plane jedem, der ſich an mich wendet, vorlegen werde. Hier erinnere ich nur noch: daß ich auch die Jünglinge, welche ſich den Kameralwiſſenſchaften widmen wollen, aufnehme, um ſie mit der Naturwiſſenſchaft vertraut zu machen und ihnen gründliche Kenntniſſe zu ertheilen. Auch Jünglinge, die ſich ganz zu Apothekern bilden wollen, nehme ich auf, wenn ſie ſich auch noch nie mit Pharmacie beſchäftigt haben, und werde ſie zu brauchbaren Pharmaceuten zu bilden ſuchen, — nur

kann

kann dieß freylich nicht in einem Jahre geſchehen. — Was die moraliſche Bildung der Zöglinge anbelangt, ſo laſſe ich mir ſie eben ſo ſehr angelegen ſeyn, als die wiſſenſchaftliche, und habe es mir auch zur feſten Regel gemacht, keinen ſchon verdorbenen Jüngling aufzunehmen.

Wer die nähern Bedingungen, die billig ſind, wiſſen will, beliebe ſich in frankirten Briefen an mich ſelbſt zu wenden.

Seit etwa 12 Jahren exiſtirt in Berlin auch eine pharmaceutiſche Geſellſchaft, welches eine unter der Direction des berühmten Klaproth und dem Beyſitze einiger würdiger Prinzipale beſtehende Verbindung der Apothekergehülfen iſt, um ſich in den zu ihrem Fache unentbehrlichen Wiſſenſchaften noch weiter auszubilden. In einem angemeſſenen Locale ſind die Bücher und Sammlungen der Geſellſchaft aufgeſtellt, und an den Ausgehtagen finden ſich die Mitglieder daſelbſt ein, um ſich gegenſeitig über ihr Fach zu unterhalten. Auch wird in den Frühſtunden von dazu angeſtellten Lehrern Unterricht in der Chemie, Botanik und in andern Fächern ertheilt, und nach der neuern Einrichtung halten die Mitglieder der Geſellſchaft alle acht Tage ein Examinatorium unter ſich, wo ein Abſchnitt aus einem Lehrbuche der Pharmacie durchgenommen wird. Man kann ſich bey der dermahligen Verfaſſung der Officinen kein zweckmäßigeres Inſtitut denken, die Gehülfen zur Nacheiferung in den Studien aufzumuntern, ſo wie dieſe Verbindung zugleich ein Mittel wird, dieſelben von nachtheiligen Geſellſchaften abzuhalten, und den Beſchäftigungen in ihren Freyſtunden die nützlichſte Tendenz zu geben. Schade nur, daß die Prinzipale der Officinen in Berlin nicht alle gleich geneigt zu ſeyn ſcheinen, ihre Gehülfen zum Eintritte in die Geſell-

ſchaft zu vermögen, welches um ſo auffallender iſt, da es ihnen ſelbſt ſehr darum zu thun ſeyn müßte, denſelben Gelegenheit zu verſchaffen, ſich weiter auszubilden. Die Beyträge, welche die Gehülfen zur Beſtreitung der Koſten viertel-jährlich geben, ſind geringe, mir däucht, ſie beſtehen in 18 Groſchen Courant; ſie übernehmen mit dem Eintritte aber die Verbindlichkeit, die Sammlung der Geſellſchaft auf die eine oder andere Art bereichern zu helfen, welches die mehrſten mit ſehr ſchön aufgelegten Pflanzen thun.

Pharmaceutiſche Polizey, die obrigkeitliche Aufſicht über die Apotheken, damit ſie ſich nach der Medicinalordnung des Landes richten, und das Publicum, das die Arzeneyen ohnehin ſo theuer bezahlen muß, an ſeiner Geſundheit, durch Schuld der Officinen, nicht gefährdet, und auch im Preiſe der Medicamente nicht zu ſehr überſetzt werde. Das weſentliche, worauf es hierbey ankommt, iſt ſchon im Art. **Medicinalanſtalten**, Th. 86, S. 579 fl. und im Art. **Medicinaltaxe**, daſelbſt, S. 686 fl. vorgetragen worden. Wer die in mehreren andern Ländern zu dieſem Zwecke getroffenen Einrichtungen kennen lernen will, wird in nachfolgenden Werken die weiteren Nachrichten finden.

Das Caſſeliſche Apothekerbuch.

Das däniſche Apothekerbuch.

Neues engliſches Diſpenſatorium, oder Apothekerbuch nach der Londner und Edinburger Pharmacopäe ausgearbeitet von W. Lewis; aus dem Engliſchen überſetzt, mit Vermehrungen und Zuſätzen, von Dr. Kapp. 1 — 3ter Theil, 1782 — 86.

Diſpenſatorium, oder Arzneyverzeichniß für Arme, zuſammen getragen von der mediciniſchen Facultät zu Prag. 1786.

Phar-

Pharmacopaea militaris navalis et eorum uſui accommodata, qui impenſis publicis curantur. Stockholm. 1789. 8. 28 S.

Reuſs Diſpenſatorium univerſale ſ. Lexicon Chemico-Pharmaceuticum ad tempora noſtra accommodatum. Vol. II. Ed. altera aucta et emendata. 1790.

Codice Farmaceutico per lo ſtato della Sereniſſima Republica di Venezia. Compilato per ordine dell' eccellentiſſimo Magiſtrato della Sanita. Padua 1790. 4 maj. 274 S.

Apothekerordnung der Stadt Gröningen, nebſt Anmerkungen. S. Aeſkulap, eine mediciniſche Zeitſchrift, von D. Weber und D. Ruhland. Bd. I. 1790. S. 203 — 228.

Handbuch der pharmaceutiſchen Waarenkunde, von D. J. B. Trommsdorf, Erfurt 1799. 8.

Apothekertaxe für das Churfürſtenthum Hannover, von Lentin. Hannover, 1799. 16 Bogen Fol.

Pharmacie, die Apothekerkunſt.

Pharmacolith, oder Arſenikblüthe, Franz. Arſenic occidé, iſt eine Miſchung von Kalkerde mit Arſenikſäure und einer Spur von Kobalt. Man findet ſie vorzüglich bey Riegelsdorf in Heſſen und zu Wittrichen im Fürſtenbergiſchen. Das Anſehn iſt milchweiß, theils mulmig, kleintraubig, theils in haarförmigen büſchelig zuſammen gehäuften ſeidenglänzenden durchſcheinenden Kryſtallen. Gewicht 2477.

Pharmacologie, Lehre und Beſchreibung der Arzeneyen.

Pharmacopaea, Pharmacopoea, eigentlich Pharmacopoeia *) 1) ſo viel als Pharmacologie. 2) Ein Buch oder Vorſchrift, worin enthalten iſt,

*) Man ſchreibt dieſes Wort gewöhnlich Pharmacopaea oder Pharmacopoea. Das wäre denn das Griechiſche Φαρμακοποια, und hieße mithin die Apothekerinn. Soll es die Kunſt, Arzeneymittel zu bereiten, ausdrücken, ſo muß es Pharmacopoeia heißen.

iſt, aus welchen Beſtandtheilen und auf welche Art alle in den Apotheken gewöhnliche Mittel bereitet werden. Man ſehe die im Art. Pharmaceutiſche Polizey angegebenen Schriften und nachgewieſenen Stellen im Art. Medicinalanſtalten ꝛc.

Pharmacum, ein Arzneymittel.

Pharmuthi, der 8te Monath des Jahrs der alten Aegypter, welcher den 27ten März nach dem julianiſchen Kalender anfängt.

Pharnaceum, Pharnacie, eine Pflanzengattung, deren Arten ſämmtlich in entfernten Weltgegenden wachſen, und zu wenig merkwürdig ſind, um ſie hier aufzuführen.

Pharoſnee, ſ. Phajoſnee.

Pharus, eine kleine Inſel bey Aegypten und zwar vor Alexandrien. Sie ſchloß und deckte den Hafen von Alexandrien, dem ſie mit ihrem öſtlichen Ende näher war, als mit ihrem weſtlichen. Nur neben dem öſtlichen Ende konnte man in den großen Hafen von Alexandrien einlaufen. Die Einfahrt aber war mit Gefahr verbunden. Ptolomäus II. ließ daher auf dem öſtlichen Vorgebirge der Inſel von dem Cnidier Soſtratus einen viereckigen marmornen Leuchtthurm 158 Fuß, nach andern 180 Ellen, und nach noch andern Angaben 525 Fuß hoch aufführen, und oben auf demſelben ein beſtändiges Feuer unterhalten, deſſen Schein 300 Stadien weit in der See geſehen wurde. Der Thurm ſoll 800 Talente gekoſtet haben. Von dieſem Thurm, der im Jahr 283 vor Chriſti Geburt vollendet wurde, hieß in der Folge jeder Leuchtthurm Pharus.

S. Von Wiebeking's allgemeine theoretiſch-praktiſche Waſſerbaukunſt. III. Abth. 5ter Abſchnitt, und die Anmerkungen in den göttingenſchen gelehrten Anzeigen, 1807. 15 St. S. 138 — 141.

Auch vergleiche man die jenaiſche allgemeine Literaturzeitung 1801. No. 293. vom 15ten Octob., wo bey Gelegenheit der Recenſion der Aegyptiaca or Obſervations on certain Antiquities of Egypt von J. White, Prof. zu Oxford, ein Kupfer mitgetheilt wird, das unter andern auch die Lage des alten Pharus darſtellt.

Phaſan, Phaſianus Colchicus L., ſ. **Faſan**, Th. 12, S. 214 fl. *).

Phaſanenkraut, ſ. **Linſenbaum**, Th. 79. S. 364.

Phaſanerie, ſ. im Art. **Faſan**, Th. 12, S. 221 fl.

Phascum, der Nahme einer Mosgattung, die im Art. **Mos**, Th. 94, S. 445 beſchrieben iſt; man nennt ſie im Deutſchen **Ohnmund**, **Bartmos**.

Phaſen, **Lichtgeſtalten**, **Lichtabwechſelungen** (Phaſes, Apparitiones planetarum, Franz. Phaſes). So nennt man die veränderlichen Geſtalten der Planeten und ihrer Monde, welche zu verſchiedenen Zeiten von ihrer verſchiedenen Beleuchtung der Sonne herrühren. In verſchiedenen Stellungen dieſer himmliſchen Körper gegen die Sonne erſcheinen ſie uns bald wie eine runde völlig erleuchtete Scheibe, bald oval, bald als eine halbe Scheibe, bald ſichelförmig, bald auch als ein dunkeler Fleck. Von den Phaſen des Mondes ſ. m. **Mondphaſen** Th. 93, S. 380 fl. Bey der Venus und dem Merkur hat man dieſe Phaſen erſt mit der Erfindung der Fernröhre entdecket. Galilei machte ſie in ſeinem nuncio ſidereo bekannt; Hevel hat ſie nachher ſehr genau betrachtet, und Abbildungen von ihnen gegeben. Wenn dieſe beiden Planeten mit der Sonne in der obern Conjunktion ſtehen, ſo kehren ſie ihre ganze erleuchtete Seite gegen

*) Dieſer Vogel hat den Nahmen von dem Fluſſe Phaſis in Mingrelien, von wo ihn die Argonauten zuerſt nach Europa gebracht haben ſollen.

gegen uns, und wir ſehen ſie daher, als lichte volle Scheiben. Hierauf werden ſie des Abends ſichtbar, und fangen an, uns etwas von ihrem dunkeln Theile zu zeigen, bis ſie in der größten Entfernung von der Sonne als halbe Scheiben erſcheinen. Von dieſer Zeit an wird ihr erleuchteter Theil immer kleiner, indem ſie ſich der Sonne wieder nähern, und erſcheinen daher ſichelförmig, bis ſie endlich mit der Sonne in die untere Conjunktion kommen, wo ſie dunkel ſind, und auch als dunkele Flecken vor der ſcheinbaren Sonnenſcheibe vorübergehen, wenn ſie dieſer nahe genug kommen. Hierauf rücken ſie gegen die Abendſeite der Sonne fort, werden des Morgens ſichtbar, wie eine helle Sichel; nach und nach wird ihr erleuchteter Theil immer größer bis zur größten Ausweichung von der Sonne, wo ſie zur Hälfte erleuchtet erſcheinen. Hiernächſt wird ihr erleuchteter Theil immer größer, bis ſie endlich wieder mit der obern Conjunktion der Sonne als volle runde Scheiben glänzen. Bey allen dieſen Erſcheinungen iſt der erleuchtete Theil dieſer Planeten jederzeit gegen die Sonne, der dunkele Theil aber der Sonne abwärts zugekehret. Man findet die verſchiedenen Lichtgeſtalten dieſer beyden Planeten von Monath zu Monath angezeigt in den wiener Ephemeriden und Bode's Jahrbuch.

Was die obern Planeten betrifft, deren Bahnen die Erdbahn umſchließen, ſo werden dieſe jederzeit von der in der Mitte ſtehenden Sonne gerade von der Seite erleuchtet, von welcher wir ſie ſehen, daher können ſie uns auch nicht ſichelförmig erſcheinen. Die Erde kann bloß alsdann, wenn ſie 90 Grade von der Sonne entfernet ſind, einen kleinen Theil von ihrer dunkeln

Hälfte wahrnehmen. Auch ſieht man wirklich die Scheibe des Mars in dieſen Stellungen nicht völlig als rund, beym Saturn, Jupiter und Uranus iſt dieß wegen der großen Entfernungen unmöglich zu erkennen.

Die Entdeckung der Phaſen an den Planeten hat bewieſen, daß ſie, wie unſere Erde, dunkele Körper ſind, und ihr Licht von der Sonne erhalten.

Phaſele, **Faſele**, ein Nahme, welcher aus Phaſeolus entſtanden iſt, und zunächſt eine Pflanze aus dieſer Gattung bezeichnet. Da man im Deutſchen indeß für dieſe Gattung den Nahmen Bohne beybehalten hat, ſo haben die Botaniker in der Folge die Gattung Dolichos Linn., deren Arten vordem häufig auch den Gattungsnahmen Phaſeolus führten, mit dem Nahmen Phaſele, Faſele, oder im Plural, Faſeln, belegt. Von Phaſeolus handelt der Art. Bohne, Th. 6, S. 110 folg., wiewohl der Art. in botaniſcher Hinſicht noch einſt etwas genauer beſtimmt werden muß. Von Dolichos *) werde ich hier das weitere hinzufügen müſſen.

Die Charaktere dieſer Gattung, welche in Diadelphia Decandria des Linnéſchen Syſtems gehört, ſind folgende: die ſchmetterlingsförmige Blume hat an der Baſis des Fähnchens zwey parallelſtehende, längliche, cellulöſe Körper angewachſen, welche die Flügel unten zuſammen drücken. Dieſe Gattung begreift ſchon etliche und funfzig lauter ausländiſche Arten unter ſich, wovon die meiſten kletternde ſich windende Stämme haben. Ich werde hier indeß nur einiger Arten erwähnen.

*) Dolichos war eigentlich die größte Laufbahn bey den Wettläufen der alten Griechen und Römer, wovon Th. 66, S. 61 im Art. Laufen eine Notiz mitgetheilt worden iſt.

* Gewundene (Volubiles).

1) Aegyptiſche Faſele. Dolichos *Lablab*, volubilis, leguminibus ovato-acinaciformibus, ſeminibus ovatis hilo arcuato verſus alteram extremitatem. Linn. Spec. plant. ed Willd. Tom. III. p. II. p. 1057. Syſt. veg. p. 547. Hasselquist. It. palaeſt. 483. Phaſeolus aegyptius, nigro ſemine. C. Bauh. pin. 341. Phaſeolus niger Lablab. Alp. aegyt. 74. t. 75.

Von dieſer iſt Aegypten das Vaterland, wo ſie nach Alpin ein baumartiges Gewächs iſt, welches über hundert Jahre dauert und beſtändig grün bleibt. Die Bohnen, welche in langen, breiten Hüllen eingeſchloſſen, ſind ſchwarz oder auch roth, und können gegeſſen werden; mit Safran abgekocht, ſollen ſie wider verſchiedene Bruſtkrankheiten, beſonders wider die Verhaltung der monathlichen Reinigung und des Harns mit Nutzen gebraucht werden können. Nach Vesling ſpielt man auch mit denſelben, daher vermuthlich der Nahme Laab, welches bey den Arabern ein gewiſſes Spiel ausdrückt, entſtanden. Haſſelquiſt berichtet in ſeiner Reiſebeſchreibung, daß man in Aegypten ſich dieſes Gewächſes zur Umziehung und Bedeckung der Gartenhäuschen, Sommerlauben ꝛc. bediene, wie denn deſſen ſteigender und kletternder Stamm, beſonders, wenn ihn die Kunſt unterſtützt, gar wohl dazu dienlich iſt. Eben dieſer gelehrte Reiſende ſagt, daß, obſchon Alpin Aegypten für das Vaterland dieſes Gewächſes hält, ſelbiges dennoch außer den Gärten, wo es in Menge gezogen wird, von ihm nie wild daſelbſt gefunden worden. Da ſie in der Landesſprache Ful

Franghi oder Europäiſche Bohne genannt wird, ſo ſollte man faſt vermuthen, als ob die Europäer dieſelbe zuerſt dahin gebracht hätten. Wahrſcheinlicher iſt ſie aus Oſtindien über das rothe Meer nach Aegypten gekommen. Sie blüht daſelbſt im September. Die Hülſen ſind an ihren Rücken rauh. Der Stamm iſt rund, ſo wie die Aeſte, und eben ſo wie die Hülſen rückwärts mit ſteifen Härchen beſetzt. Die Blumenſtiele ſtehen faſt in Quirlen, je vier und vier bey einander. Die Blumen ſind dunkelpurpurfarbig, auch zuweilen weiß. Im Ganzen kommt das ganze Gewächs mit der gemeinen türkiſchen Bohne in ſehr vielen überein. In unſern europäiſchen Gärten, wo ſie nun nicht mehr der Seltenheit wegen gezogen wird, iſt ſie ein Sommergewächs.

2) Chineſiſche Faſele. Dolichos *Sinenſis*, volubilis, leguminibus pendulis cylindricis toruloſis, pedunculis erectis multifloris. Linn. Spec. pl. l. c. p. 1038. Syſt. Veg. p. 547. Dolichos Sinenſis. Rumph. amb. 5. p. 375. t. 134.

Dieſe iſt jährig und in Oſtindien zu Hauſe, ſie wird von den Malayen Katiang Sina genannt, und nach Rumph in dem holländiſchen Antheil von Oſtindien, wie unſere gemeinen türkiſchen Bohnen, gezogen und gebauet. Ihre Blumen ſind weiß, auch purpurfarbig; auf dieſe folgen ſehr viele, eine Elle lange Hülſen, welche weiße und rothe Bohnen von ſehr angenehmen Geſchmack einſchließen. Man ſpeiſt daſelbſt die Hülſen, wenn ſie noch jung und zart ſind, abgebrühet und eingeſchnitten als Salat, ſo wie die Saamen oder Bohnen gekocht.

3) Hakige Faſele. Dolichos *unguiculatus*, volubilis, leguminibus capitatis ſubcylindricis: apice recurvo concavo. Linn. l. c. p. 1039. Jacq. Hort. Vind. t. 93. Cacara nigra. Rumph. amb. 5. p. 381. t. 138.

Dieſe iſt in Oſtindien und auf der Inſel Barbados zu Hauſe. Rumph nennt ſie ſchwarze Cacara, weil ihre reifen Bohnen ſo ſchwarz wie Agat ſind. Roh ſind ſie, wie die türkiſchen, ſehr ungeſund, und dem Vieh giftig. Doch verliert ſich dieſe Eigenſchaft, wenn ſie im Waſſer geweicht und aufgekocht werden, man kann ſie alsdann ohne Nachtheil der Geſundheit genießen. Die Javanen röſten oder braten ſie in heißer Aſche.

4) Viereckige Faſele. Dolichos *tetragonolobus*, volubilis, leguminibus membranaceo-quadrangulis. Linn. l. c. p. 1040. Lobus quadrangularis. Rumph. amb. 3. p. 374. t. 135.

Außer der beſondern viereckigen Geſtalt ihrer Hülſen, unterſcheidet ſich dieſe noch durch eine knollige Wurzel. Ihre Stämme ſteigen, ſo wie andere; ihre Blätter ſind glatt, und die Blumen ſehr groß. Die noch grünen Hülſen werden etwa einen Schuh lang, und ſind, gleich den gemeinen Bohnen, ſo wie ihre Wurzel eßbar. Man nennt ſie in Java Catiang Botor. Sie iſt auch in Oſtindien zu Hauſe.

5) Juckende Faſele. Dolichos *pruriens*, volubilis, leguminibus racemoſis: valvulis ſubcarinatis hirtis, pedunculis ternis. Linn. l. c. p. 1041. Murr. app. med. V. II. p. 358. n. 300. Jacq. Amer. 201. t. 122. Cacara pruritus. Rumph. amb. 6. p. 393. t. 142. Nai Corana. Rheed. mal. 8. p. 61.

Dieſe wächſt in beyden Indien, vorzüglich aber in Oſtindien, Bengalen, dem ſüdlichen Amerika, in Guiana, ſo wie auf den Caraibiſchen Inſeln wild. Sie wird in der Landesſprache in Bengalen Cadiuct, von den Engländern daſelbſt Couhage oder Cow-Itch, und von den Franzoſen auf den Caraibiſchen Inſeln Pois à grater genannt. Der Kelch iſt glockenförmig, fünfzähnig und röthlicht. Der mittlere Zahn iſt etwas kürzer. Das Fähnchen iſt fleiſchfarbig, überaus kurz, eyrund und dreymahl kürzer als die übrigen Kronblättchen. Die Flügel ſind violet oder purpurfarbig. Das Kähnchen iſt gleichbreit, ſpitzig und auf der Spitze ſchifförmig. Die Hülſe iſt zuſammengedrückt, vier bis fünf Zoll lang, lederartig, fingersdick, über und über mit ſteifen, borſtigen, eiſenroſtfarbigen, faſt braunen, glänzenden Haaren bedeckt, welche, wenn man ſie an irgend einen unbedeckten Theil des Körpers bringt, ein ſo brennendes und ſchmerzhaftes Jucken erregen, daß ſelbſt die Mohren, deren Haut doch ſo dick iſt, ſich vor denſelben ſehr in Acht nehmen müſſen; an der Baſis einwärts, und auf der Spitze auswärts gebogen oder gekrümmt, ſo daß ſie den Buchſtaben S. regelmäßig vorſtellt. Die Stämme ſind rund und etwas haarig. Die Blätter ſind dreyfach; Ihre Blättchen ſind glattrandig, ſcharf zugeſpitzt, auf der Oberfläche glatt, und auf der Unterfläche zottig. Die Blumen blühen in Trauben: dieſe ſind einfach, rund, haarig, kommen aus den Blattwinkeln heraus, und hangen unter ſich; ihre Länge beträgt über anderthalb Schuh; die Blumen ſelbſt ſitzen auf beſonders kurzen Stielen, geruchlos, und anderthalb Zoll lang.

Der

Der Ritter Murray hält dieſe Art für diejenige, von welcher Bancroft in ſeiner Naturgeſchichte von Guiana p. 241. behauptet, daß ihre, ein ſo brennendes Jucken erregenden ſteifen Haare oder Borſten mit ſo entſprechendem Erfolg wider die Würmer, angerathen werden könnten. Eben dieſer erzählt uns, daß die Einwohner auf der Küſte von Guiana ſich der Borſten dieſer Hülſen, in Syrup oder einer Latwerge eingehüllt, als eines ſichern, unſchädliche, durch unzählige Erfahrungen bewährten, wurmtreibenden Mittels bedienen. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß die Art und Weiſe die Würmer durch die Borſten auszutreiben, ganz allein von ihrer mechaniſch- reizenden und ſtechenden Eigenſchaft hergeleitet werden könne; deſſen ungeachtet iſt es ſehr zu verwundern, daß noch nie ein Beyſpiel vorhanden, daß dieſe Borſten irgend einen bedenklichen Zufall in dem Magen und übrigen Darmcanal erregt hätten. So ſehr bürgen die vorhandenen Erfahrungen für deren Unſchädlichkeit, daß dieſelben ſogar den kleinen Kindern ohne irgend eine Gefahr zu beſorgen, gegeben werden können.

Daß übrigens dieſe Borſten deſto heftiger die äußern Theile beſchädigen können, davon gibt uns Rumph folgende Nachrichten. Die kleinen Haare, welche die Hülſe ganz rauh machen, laſſen ſich leicht abwiſchen, und verurſachen auf der bloßen Haut ein entſetzliches Jucken oder Brennen, wodurch in Indien ſehr oft Unheil geſtiftet wird, wenn ſie einander dieſe Haare in die Kleider blaſen, oder in die Betten ſtreuen. Wer ſolche an ſeinen Körper bekommen hat, darf den Theil nicht mit Waſſer abwaſchen, weil dadurch der Schmerz viel ſtärker wird, ſon-

dern muß ſich mit Oehl beſchmieren, oder mit trockener Aſche reiben, wodurch der Schmerz nach und nach aufhört. Aus eben der Urſache darf man ſich auch nicht aus ſolchen Flüſſen, an deren Ufern dieſe Faſele wächſt, waſchen, oder in ſolchen baden, wenn es kurz vorher geregnet hat; indem die Haare von den Hülſen durch den Regen abgewaſchen werden, und in dem Waſſer einige Zeit herumſchwimmen.

6) Brennende Faſele. Dolichos *urens*, volubilis, leguminibus racemoſis transverſim lamelloſis hirtis, ſeminibus hilo cinctis. Spec. pl. ed. Willd. l. c. p. 1042. Dolichos volubilis, leguminibus racemoſis: ſulcis transverſim lanceolatis, ſeminibus hilo cinctis. Linn. Syſt. Veg. p. 547. Jacq. Amer. 202. t. 182. f. 84. Macuna. Marcg. braſ. 19. Kaku virili Rheed. mal. 10. p. 63.

Dieſe iſt ſtrauchartig, und in dem mittäglichen Amerika in Wäldern und Geſträuchen einheimiſch. Die Stämme ſind rund. Die Blätter dreyfach; ihre Blättchen ſind beynahe eyrund, glattrandig, und endigen ſich mit einer Spitze; ſie ſind auf der Oberfläche glatt, und unten mit einem faſt unmerklichen, ſilbernen, glänzenden Filze überzogen. Die Blumen blühen in Trauben, welche abwärts hangen, und ſelten länger als das Blatt ſind: ſie ſtehen auf beſondern, je drey und drey beyſammenſtehenden Blumenſtielen, ſind ohne Geruch, zwey Zoll lang, gelb, und an dem untern Rande der Flügel roth. Die Hülſe iſt ſieben Zoll lang, und mit ſteifen, brennenden Borſten über und über beſetzt. Die Samen werden von den Franzoſen, wegen der Aehnlichkeit mit einem Auge, yeux bourrique genannt. Bergius vermuthet eben die wurm-

treibende Eigenſchaft der brennenden Borſten der Hülſen, welche bey der vorigen erwähnt worden, von dieſer. Das gemeine Volk in Amerika trägt nach Herrn von Jacquin's Erzählung, die Samen von dieſer bey ſich, und erwartet verſchiedene ungereimte Dinge von denſelben.

7) Knollige Faſele. Dolichos *bulboſus*, volubilis, foliis glabris multangulis dentatis. Sp. Pl. l. c. p. 1064. p. 1021. Phaſeolus neviſenſis, foliis multangulis, tuberoſa radice. Pluk. alm. 292. t. 25. f. 4. Caraca bulboſa. Rumph. amb. 5. p. 373. tab. 132.

Dieſe iſt in beyden Indien zu Hauſe. Ihre Wurzeln gleichen den Rüben, welche gekocht in Oſtindien genoſſen werden; ſie ſollen aber nicht für jedermanns Geſchmack ſeyn. Die Chineſer machen ſie trocken mit Zucker ein, und dann ſind ſie ſchmackhafter. In Amboina ſind ſie ſchon ſeit einem Jahrhundert bekannt, und von den Philippiniſchen Inſeln dahin gebracht worden. Nach Plukenet nennen die Engländer ſie auf der Inſel Newis the Turnip-Tree, oder Rübenbaum.

8) Holzige Faſele. Dolichos *lignoſus*, volubilis, caule perenni, pedunculis capitatis, leguminibus ſtrictis linearibus. Linn. Spec. pl. l. c. p. 1049. Cacara I. Phaſeolus perennis. Rumph amb. 5. p. 378. t. 136.

Dieſe Art, deren Stämme holzig ſind, und gleich andern dieſer Gattung an Stöcken hinauf ſteigen, iſt nicht nur in Oſtindien, ſondern auch auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hauſe. Houttuin erhielt von daher, ſo wie aus Java, verſchiedene Exemplare, wo man ſie Cacara, und auf Malayiſch Karkarren, nennt, welche Benennungen ſo viel als Bohnen ausdrük-

ken ſollen. Man zieht ſie daſelbſt, wegen der Schönheit ihrer Blumen, welche in purpurfarbigen Trauben blühen, an Spalieren und Stökken, ſo wie wegen des Schattens, den ihre Blätter geben, über Sommer- und Luſthäuſer. Man kann auch ihre Hülſen, welche ſo dick wie ein Finger ſind, noch grün wie Erbſen eſſen. Wenn ſie reifen, ſind ſie braun, und enthalten drey bis vier kugelrunde Bohnen von zweyerley Farbe, wovon einige ſchwarz mit weißen, einige gelb mit ſchwarzen Flecken oder Tupfen gezeichnet ſind. Sie iſt auch in Amerika einheimiſch, und wird von einigen ſiebenjährige Bohne genannt, weil ſie ſieben Jahre nach einander blühen und Früchte bringen ſoll. Nach Rumph dauert ſie in Amboina nicht länger als vier bis fünf Jahre, woſelbſt ſie eine gewiſſe Art ſtinkender Inſekten nähret.

** Aufrechte. (Erecti).

9) Soia-Faſele. Dolichos *Soia.* caule erecto flexuoſo, racemis axillaribus erectis, leguminibus pendulis hiſpidis ſubdiſpermis. Linn. l. c. p. 1050. Phaſeolus erectus, ſiliquis lupini, fructu piſi majoris candido. Kaempf. amoen. 837. t. 838. Act. Stockholm. 1764. p. 280. T. 9.

Dieſe wächſt in Oſtindien wild. Man macht aus den Bohnen dieſes Gewächſes die bekannte und wohlſchmeckende Soia in China, Japan und andern Orten mehr, welche nichts anders als eine Tunke iſt, die faſt durch ganz Indien, bey Zubereitung verſchiedener Gerichte, als beſonders Fleiſch, Fiſche und grüne Sachen hinein zu tunken, gebraucht wird. Die Chineſer haben die Soia, wenn ſie nicht ſelbſt Erfinder

der derſelben ſind, wenigſtens ihren Nachbaren, den Japanern, nachzumachen geſucht, deren Soia die chineſiſche doch mehr am Preiſe als an Güte übertrifft. Der Capitän der oſtindiſchen Compagnie, Eckeberg, hat im 26ſten Bande der Stockholmiſchen Abhandlungen, S. 40. die Zubereitung der chineſiſchen Soia mit folgenden Worten bekannt gemacht: Fünf und dreyßig Pfund ſolcher Bohnen, rein gewaſchen, werden zwey oder drey Minuten lang in einem verſchloſſenen Keſſel gekocht. Man verrichtet dieſes in reinem Waſſer, über einem gelinden Feuer, bis ſie ſich zwiſchen den Fingern leicht zerdrücken laſſen. Man gießt nach und nach Waſſer zu, damit die Bohnen nicht verbrennen. Nachdem man ſie herausgenommen hat, breitet man ſie auf weiten Sieben aus, damit das Waſſer abläuft, und indem ſie noch feucht ſind, wälzt man ſie in feinem Mehle, das aus Bohnen von eben der Art gemahlen iſt, ſo, daß ſie auf allen Seiten damit überzogen werden. Man ſchüttet ſie hernach auf kleinere Siebe, oder auf glatte Matten, worauf man ſie dünn ausbreitet, daß ſie anderthalb Zoll hoch über einander zu liegen kommen; und ſo bringt man ſie in einen offenen und glatten Korb, der mit einer Matte oder Tuch bedeckt wird, daß ſie in drey Tagen wohl ſchimmeln; nachher nimmt man das Tuch ab, und läßt Luft hinzu, daß ſie welk oder etwas trocken werden, da man ſie denn in ſtarker Sonnenwärme, oder an einem andern warmen Orte trocknen läßt, bis ſie ſo hart werden, daß ſie von Hammerſchlägen in Stücke ſpringen, und die Stückchen herum fliegen. Nun ſondert man Mehl und Schimmel davon, indem man ſie zwiſchen den Händen reibt, und

ſchüt-

ſchüttet ſie nachher in einen großen, oder mehrere kleine Töpfe, worauf man eine klare Salzlake gießt, die aus zwanzig Pfund feinen reinen Salzes, und hundert Pfund reinen Quellwaſſers zubereitet iſt. Die Töpfe ſtellt man bey Tage offen an die Sonne, bey Nacht aber bedeckt man ſie, Kälte und Feuchtigkeit abzuhalten, oder ſetzt ſie auch an eine andere warme Stelle, und dieß ſechs Wochen lang, daß alles ſich wohl auszieht. Wenn man bemerkt, daß die Salzlake dunkelbraun und ſtark wird; ſo gießt man ſie ab, und kocht ſie einigemahl zu mehrerer Stärke auf. Einige thun bey dieſem Aufkochen, Zucker, Jngwer, und andere Specereyen nach Gefallen dazu, und laſſen es damit einige Tage ſtehen, ehe ſie es durchſeigen. Prof. Bergius hat, im angeführten Bande der Stockholmiſchen Abhandlungen, alle Veranlaſſung zu glauben, daß ſich die Soia aus unſern gewöhnlichen türkiſchen Bohnen machen laſſe, weil der Geſchmack der Soiabohnen mit denſelben übereinkomme.

10) Catiang-Phaſele. Dolichos *Catiang*, caule erecto, leguminibus geminis linearibus erectiuſculis. Linn. l. c. p. 1051. Syſt. Veg n. 548. Phaſeolus minor. Rumph. amb. 5. p. 383. t. 139. Peru. Rheed. mal. 3. p. 75. t. 41.

Dieſe iſt in Oſtindien zu Hauſe, und nach Verhältniß der vorigen dieſer Gattung, ein ſehr kleines und niedriges Gewächs, deſſen Stämme nicht in die Höhe ſteigen und klettern, ſondern geſtreckt auf der Erde liegen. Jhre Blätter ſind dreyfach, ſo wie bey den türkiſchen Bohnen, doch rauher, welches die vielen zarten, ſteifen Härchen verurſachen, womit ſie auf beyden Seiten beſetzt ſind. Jhre Blumen ſind weiß, ihre

Hülſen

Hülſen einen halben Schuh lang, und einen halben Finger breit, ſie enthalten weiße Bohnen mit einem ſchwarzen Ausſchnitt; ſie ändern auch zuweilen mit gelben und rothen Farben ab, ſind ſo groß wie unſere Erbſen, und eine, unter dem Nahmen Katiang, ſehr vorzügliche und gewöhnliche Speiſe, deren ſich die Indianer und Chineſer, ſo wie das gemeine Volk in Oſtindien, auf dem feſten Lande, ſo wie auf den Schiffen bedient.

Phaſeole, ſ. Phaſele.

Phaſeolus, ſ. Phaſele, und den Art. Bohne, Th. 6, S. 110 fl.

Phaſiane ſ. Faſane, Th. 12, S. 214.

Phaſianus, urſprünglich der Nahme der eigentlichen Faſane, Phaſianus colchicus Linn., ſ. Th. 12, S. 214 fl.; dann der ſyſtematiſche Nahme für eine Gattung hühnerartiger Vögel überhaupt, wozu außer dem gemeinen Haushahn auch alle Phaſanarten und einige andere Vögel gehören. Im Deutſchen haben wir keinen allgemein angenommenen Nahmen für dieſe Gattung, weshalb im Art. Faſan, nur von den eigentlichen Faſanen gehandelt worden iſt. Da man indeß anfängt, den Nahmen Faſan auch als einen Gattungsnahmen für Phaſianus zu gebrauchen, ſo kann in den Supplementbänden dort einſt das nöthige hinzugefügt werden.

Phasma, dieſen Nahmen führten ſonſt einige Arten der Geſpenſtkäfer, Mantis Linn.; ſ. Th. 17, S. 719. Vor einigen Jahren hat nun Herr Parkinſon ein ſechs Zoll langes Inſect aus Aſien, das ſchöne grüne und rothe Flügel hat, und der Mantis religioſa nahe kommt, Phasma dilatatum genannt.

Phatagin, Manis tetradactyla Linn., ſ. im Art. Schuppenthier.

Phellandrium, der Nahme einer Pflanzengattung aus der Familie der Doldengewächſe, welche im Deutſchen Waſſerfenchel heißt.

Phelloplaſtik, die Kunſt, aus Kork allerley Gegenſtände, beſonders Gebäude und Ruinen im Kleinen nachzubilden.

Vor mehr als 20 Jahren erhielt man aus Rom die erſten Proben einer neuen Kunſt, die in Nachbildungen verſchiedener berühmter Monumente der alten Hauptſtadt der Welt beſtanden. Sie waren aus zuſammen geleimten Korkſtücken verfertigt, und ſtellten die Originale täuſchend dar, beſonders da die natürliche Beſchaffenheit des Korkes, ſo wie auch ſeine Farbe, das alte Gemäuer nachzubilden ſehr päſſlich iſt. Auf dem Muſeum in Caſſel befand ſich ſchon im Jahre 1788 eine intereſſante Sammlung der Art, die aber viel Geld gekoſtet hatte. Dieſe Kunſt belegte man mit dem Nahmen Phelloplaſtik, von dem Griech. Phellos, Kork, und man könnte ſie alſo die Korkbildnerey nennen.

Bald nachdem man die erſten Proben dieſer Kunſt in Deutſchland erhalten hatte, fanden ſich einige glückliche Nachahmer derſelben, die ſowohl italieniſche als deutſche Monumente in Kork darſtellten. Beſonders hat der Herr Mey, Hofconditor des Fürſten Primas in Aſchaffenburg, vormahls in Erfurt, ſich in dieſem Fache ausgezeichnet, und ſeine phelloplaſtiſchen Kunſtwerke haben einen ſolchen Grad von Vollkommenheit erlangt, daß ſie höchſt täuſchend ſind, und es ſchwer ſeyn dürfte, ſie zu übertreffen. Unter andern hat Herr Mey für den Fürſten Primas ein phelloplaſtiſches Kabinet verfertigt,

welches eben ſo reichhaltig iſt, wie das berühmte Kabinet des Herrn Stamaty in Marſeille, und auch eben die Gegenſtände enthält, mit Ausnahme des Thurms von Nismes, und der Gardbrücke, wogegen ſich aber auch in demſelben mehrere berühmte deutſche Monumente, z. B. die Paulinerzelle im Thüringſchen ꝛc. befinden.

Da dieſe Kunſtwerke ſo vielen Beyfall gefunden haben, und auch als Aufſätze auf Tafeln reicher Kunſtliebhaber vortheilhaft benutzt werden können, ſo darf ich es hier nicht übergehen, daß die Gebrüder, Herren Gädicke in Berlin, wenigſtens als ſie noch in Weimar waren, die Hauptcommiſſion des Verkaufs für Herrn Mey übernommen haben. Aus nachfolgender Liſte wird man ſehen, was ſchon im Jahre 1800 vorräthig war, oder leicht zuſammen geſetzt werden konnte. Die römiſchen Monumente ſind nach den beſten Nachbildungen verfertigt, die man von römiſchen Künſtlern, aber für einen viel höhern Preis, als den hier angegebenen, erhalten hat.

1) Arco di Conſtantino, lang 2 Schuh 2 Zoll, breit 1 Sch. 1 Z., hoch 9 Zoll. Preis 35 Dukaten.

2) Arco di Settimo Severo, 2 Sch. 3 Z. lang, 1 Sch. breit, 1 Sch. 10 Z. hoch. 36 Dukaten.

3) Arco di Tito, h. 1 Sch. 8 Z., br. 1 Sch., l. 1 Sch. 8 Z. 32 Dukaten.

4) Arco di Severo Pio, h. 1 S. 4 Z., l. 1 S. 8 Z., br. 1 Sch. 33 Dukaten.

5) Arco di Druso, h. 1 S. 8 Z., l. 1 S. 7 Z. breit 1 Sch. 2 Z. 33 Dukaten.

Dieſes Monument kann auch, ohne ſeiner Schönheit zu ſchaden, nach einem kleineren Maßſtabe verfertigt werden.

6) Arco di Giano, h. 1 S. 5 Z., im Quadrat 1 Sch. 6 Zoll. 28 Dukaten.

7) Tempio di Tivoli, h. 1 S. 3 Z., im Quadrat 1 S. 7 Z. 20 Dukaten.

Ein kleinerer 8 Z. h. 10 Z. im Quadrat koſtet 11 Duk.

8)

8) Tempio della Toſſe, 1 S. 5 Z. h., im Quadr. 1 S. 8 Z. 20 Dukaten.
Ein kleinerer 10 Z. h., $10\frac{1}{2}$ Z. im Quadr. 11 Duk.

9) Tempio della Minerva medica, h. 1 S. 3 Z., im Quadr. 1 S. 7 Z. 25 Dukaten
Ein kleinerer zu 8 Z. H und 9 Z., im Quadrat 13 Zoll. 13 Dukaten.

10) Tempio di Veſta, h. 1 S. 2 Z., im Quadr. 1 S. 6 Z. 22 Dukaten.

11) Tempio della Fortuna virile, treu nach Palladio, h. 1 S. 2 Z., l. 1 S. 8 Z., br. 10 Z. 24 Dukaten.

12) Tempio di Giove Statore, h. 1 S. 8 Z., l. 1 S. 2 Z., br. 1 S. 13 Dukaten.

13) Tempio di Giove Tonante, h. 1 Sch. 3 Z., im Quadr. 1 S. 13 Dukaten.

14) Piramide di Ceſtio, h. 1 Sch. 8 Z., im Quadrat 2 Sch. 26 Ducaten.
Ein kleinerer 10 Z. h., 1 S. im Quadrat. 16 Dukaten.

15) Bagno della Nimſa Egeria, h. 10 Z., im Quadrat 1 S. 3 Z. 20 Dukaten.

16) Sepolcro degl. Orazii in Albano, h. $9\frac{1}{2}$ Z., im Quadrat 1 S. 20 Dukaten.
Dieß Grabmahl kann auch nach einem größern Maßſtabe verfertigt werden.

17) Tempio del Sole et della Luna, h. $10\frac{1}{2}$ Z., l. 1 S. 9 Z., br. 1 S. 20 Dukaten.
Auch nach einem größern Maßſtabe.

18) Sepolcro di Plauzio, h. 11 Z., im Quadrat 1 S. 1 Z. 16 Dukaten.
Auch nach einem größern Maßſtabe.

19) Tempio della Concordia, h. 1 Sch. 5 Z., l. 1 Sch. 10 Z., br. 1 Sch. $1\frac{1}{2}$ Z. 22 Dukaten.

20) Tempio della Salute, h. 1 S. 9 Z., im Quadrat 1 S. 6 Z. 28 Dukaten.

21) Tempio della Fortuna muliebre, h. 1 S. 5 Z., br. 1 S. 4 Z., l. 1 S. 9 Z. 28 Dukaten.

22) Ponte Salara, l. 4 Sch. 11 Z., br. 1 S. 4 Z., h. 1 S. 5 Z. 33 Dukaten.

23) Foro di Pallade, h. 1 Sch. 8 Z., l. 1 S. 8 Z., br. 1 Sch. 24 Dukaten.

24) Foro di Nerva, h. 1 Sch. 5 Z., br. 1 Sch. 6 Z., l. 1 S. 9 Z. 30 Dukaten.

25)

25) Mauſoleo di Cecilia Metella, h. 1 Sch. 3 Z., im Quadrat 1 S. 6 Z. 30 Dukaten.

26) Tempio d'Antonino e Fauſtina, h. 1 S. 5 Z., l. 2 S. 3 Z., br. 1 S. 11 Z. 25 Dukaten.

27) Caſtello dell' Aqua Claudia, h. 1 S. 7 Z., l. 2 S. 6 Z., br. 1 S. 2 Z. 33 Dukaten.

28) Caſtello dell' Aqua Marcia, h. 1 S. 5 Z., l. 2 S. 9 Z., br. 1 S. 6 Z. 30 Dukaten.

29) Baſilica d'Antonio, h. 1 S. 8 Z., l. 3 S. 8 Z., br. 1 S. 28 Dukaten.

Auch in einem kleinern Maßſtabe.

30) Emiſſario del Lagodi Caſtello Gandolfo, 1 S. h. 12 Z., br. 1 S. 6 Z., l. 3 S. 6 Z. 36 Dukaten.

31) Portico d'Ottavia, h. 1 S. 9 Z., br. 1 S. 6 Z., l. 2 S. 32 Dukaten.

Iſt auch in 12 Z. Höhe, 8 Z. Breite 1 Sch. Länge, zu 22 Dukaten vorräthig.

32) Palazzo di Mecenate, h. 1 S. 5 Z., l. 4 Sch. 10 Z., br. 2 S. 42 Dukaten.

33) Teatro di Marcello, h. 1 S. 4 Z., l. 3 S. 8 Z., br. 1 S. 8 Z. 50 Dukaten.

34) Pantheon, h. 1 S. 8 Z., br. 2 S., l. 2 Sch. 8 Z. 120 Dukaten.

35) Coliſeo, h. 1 S. 8 Z., ovalförmig lang 3 S. 4 Z., br. 2 S. 4 Z. 120 Dukaten.

Kann noch halb und noch einmahl ſo groß verfertigt werden.

36) Tempio della Pace, h. 1 S. 6 Z., l. 3 S. 6 Z., br. 1 S. 3 Z. 30 Dukaten.

37) Der Tempel von Päſtum, 1 S. 3 Z. h., 3½ S. l. 1 S. 4 Z. br. 45 Dukaten.

38) Ein kleines gothiſches Monument, welches ſich vor dem Brühler-Thor zu Erfurt befindet, 1 S. 5 Z. l., 1 S. br. 20 Dukaten.

39) Die Bildſäule des Churfürſten von Maynz, die ſich in Erfurt befindet.

40) Mehrere Uhrgehäuſe in antikem Geſchmacke.

Für Emballage wird bey großen Stücken Ein, und bey kleinern ein halber Dukaten beygelegt.

Phellos, Quercus Phellos Linn., ſ. Korkeiche, im Art. Kork, Th. 44, S. 548.

Phengit, ſo werden in den ſächſiſchen Gebirgen die Kalkſpatharten genannt. Phengites wäre alſo der lateiniſche Nahme der Kalkſpathe; man gebraucht das Wort aber gewöhnlich von dem gelben Marmor. Nach andern ſoll es ein gewöhnlicher Stein ſeyn, der mit Scheidewaſſer nicht aufbrauſet, welches wohl ein Mißverſtändniß iſt; denn alsdann müßte es gar kein kalkhaltiger Stein ſeyn, welches nach den ſicherſten Angaben doch der Fall ſeyn ſoll.

Phiala, eine Schale, Taſſe, gläſerne Flaſche, Fiole.

Phialiten, Steine, welche in der Form Aehnlichkeit mit einer Flaſche haben.

Phidias, ein ſehr berühmter griechiſcher Bildhauer, welcher zur Zeit des Perikles lebte und einige treffliche Meiſterwerke verfertigte, daher man ſich auch noch jetzt zuweilen ſeines Nahmens bedient, den höchſten Grad der Vollkommenheit in der Bildhauerkunſt auszudrücken.

Phiditia, waren bey den Griechen und Römern frugale Mahlzeiten, zu welchen jeder Theilnehmer ſeine Schüſſel mitbrachte; daher auch überhaupt ein frugales Mahl.

Philadelphiſche Geſellſchaft, eine Geſellſchaft in England und Schweden, welche Wohlthätigkeit zu ihrem Zwecke hat; von Philadelphia, die Bruder- oder Nächſtenliebe.

Philadelphus, der Pfeifenſtrauch, ſ. im Artikel Jasmin, Th. 29, S. 188 fl.

Philander, ein Nahme, den die Naturforſcher verſchiedenen Thieren aus der Gattung der Beutelthiere, Didelphis Linn., beygelegt haben; vorzüglich hat eine Art, welche Zimmermann Didelphis Bruinii nennt, den Nahmen Filander insbeſondere behalten. In den Artikeln Kängeruh, Th. 34, S. 123, Kuskus, Th.

Th. 57. S. 134. und Opoſſum, Th. 105, S. 183. ſind einige zu der Gattung Didelphis gehörige Thiere beſchrieben, und man wird daraus das Auszeichnende derſelben überhaupt kennen lernen. Die Verwirrung in den Nahmen iſt bey den Schriftſtellern aber ſehr groß, und wer ſich eine Ueberſicht aller zu den Beutelthieren gehörigen Arten verſchaffen will, wird des Herrn von Büffon's Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere, deutſche Ueberſ. VIII. B. Berlin 1783. 8. S. 96 fl. zu Rathe zu ziehen haben. Im Art. Beutelthier, in den Supplementbänden wird einſt das nöthige nachgehohlt werden.

Philaleth, ein Wahrheitsfreund. In Frankreich gab es ſonſt eine geheime Geſellſchaft, deren Mitglieder ſich Philalethen nannten.

Philantropin, nennt man gewiſſe Erziehungsanſtalten nach Baſedow, welcher damit den Begriff verband, daß die Kinder darin auf eine, der menſchlichen Natur gemäßere Weiſe behandelt, und beſſer als bisher für die Beſtimmung des Menſchen ausgebildet werden ſollten. Man ſehe den Art. Schul- und Erziehungsanſtalten.

Philantropiſch, menſchenliebend, menſchenfreundlich. Man hat mit dieſem Worte verſchiedene Verbindungen belegt, deren Zweck die Wohlthätigkeit iſt; z. B. die Philantropiſche Verbindung in Krakau, (Reiner's polniſche Bibliothek. 6 Heft, S. 23) die Philantropiſche Geſellſchaft in Paris, (Deutſches gemeinnütziges Magazin, 7 St. S. 245.) u. a. m.

Philipp, ein aus dem Griechiſchen entlehnter Taufnahme des männlichen Geſchlechts, welcher eigentlich einen Pferdeliebhaber bedeutet.

Philippica, nennt man eine Straf- oder Schmähꝛede, von den heftigen Declamationen, welche der Redner Demoſthenes gegen den König Philipp von Macedonien hielt, um die Griechen abzumahnen, daß ſie ſich ihm nicht unterwerfen möchten.

Philippiſten, ſo wurden die Reformirten von einigen genannt, nach Philipp Melanchton.

Philippsthaler, Königsthaler, Ducaton, eine Silbermünze, welche König Philipp III. von Spanien für die Niederlande prägen ließ; 1 Th. 12 Gr. werth, wenn der Louisd'or zu 5 Thaler gerechnet wird.

Philiſter, ein noch in vielen Städten im gemeinen Leben üblicher Nahme, womit ſolche, die keine Bürger ſind, die Bürger, und beſonders die gemeinen Bürger aus Verachtung zu belegen pflegen. Der Pferdephiliſter, ein Pferdeverleiher. Man irret ſich, wenn man glaubt, daß dieſer Nahme nur allein auf Univerſitäten in dem Munde der Studenten üblich ſey, da man denn wohl allerley Aehnlichkeiten zu erzwingen pflegt, um ihn von den ehemahligen Philiſtern an der Gränze des jüdiſchen Landes abzuleiten. In Wien werden die Stadtſoldaten im gemeinen Leben ſehr gewöhnlich Philiſter genannt. Es iſt vielmehr erweislich, daß dieſes Wort aus dem mittlern Latein Baliſtarii, Baliſtaei verderbt worden, womit man ehedem die Stadtſoldaten und gemeinen Bürger benannte, weil ſie mit Baliſtis und Armbrüſten ſchoſſen. Bey Veränderung der Kriegesart iſt der Nahme im gemeinen Leben geblieben, und in verächtlicher Bedeutung auf alle Bürger ausgedehnt worden. Aus Kapriani Hungaria diplom. S. 312 erhellet, daß die Baliſtarii oder Armbruſt-

bruſtſchützen in den mittlern Zeiten in Ungarn wirklich Philiſtaei genannt und geſchrieben worden. —

Wenn bey den Böttchern ein Reif zu weit iſt, ſo daß ein Stück dazwiſchen geſchlagen werden muß, ſo wird dieſes Stück in Schwaben ein Philiſter, außerhalb Schwaben aber ein Schwabe genannt.

Philiſter bedeutet bey den Tuchmachern auch die abgenutzten Kardätſchen, mit welchen ſie öfters, ſtatt der Karden, die Tücher rauhen, welches für dieſe aber nachtheilig iſt.

Philomele, der dichteriſche Nahme der Nachtigall, weil Philomela, des Königs Pandion's zu Athen Tochter, nach dem Ovid, in eine Nachtigall verwandelt wurde.

Philoneon, Philonium, 1) ein langer Leibrock ohne Ermel, welchen die griechiſchen Prieſter trugen. 2) Ein mit Opium verſetztes, ſchmerzſtillendes Arzneymittel, von mancherley Zuſammenſetzung, von ſeinem Erfinder Philo von Tarſen benannt, welcher zu der Zeit Auguſt's lebte.

Philoſoph, 1) jemand der die Philoſophie verſteht und lehrt. 2) In weiterer Bedeutung, eine jede Perſon, welche deutliche Begriffe ſucht, ſich deutlicher Begriffe befleißigt. 3) Wegen des Mißbrauchs, welcher von manchen unter dem Vorwande des Aufſuchens deutlicher Begriffe begangen wird, pflegt man auch oft eine Perſon, welche ſich nicht allein über wirkliche Vorurtheile, ſondern auch über Pflichten und Obliegenheiten hinaus ſetzt, einen Philoſophen zu nennen.

Philoſophie, die Sammlung ſolcher Vernunftwahrheiten, worin die Natur und Eigenſchaften

derjenigen Dinge unterſucht werden, die von der Natur ſelbſt, und nicht von der veränderlichen Einrichtung der Menſchen ihren Urſprung haben, und deren wiſſenſchaftliche Erkenntniß. In dieſem Verſtande iſt die Philoſophie nach Errichtung der Univerſitäten ein Gegenſtand einer eigenen Facultät geworden, welche den unterſten Rang bekommen hat, die philoſophiſche genannt wird, und den drey obern oder höhern entgegen geſetzt wird. Im Deutſchen iſt das Wort Weltweisheit gangbar, welches bey weitem nicht ſo beſcheiden iſt, als der griechiſche Ausdruck, welcher Liebe zur Weisheit oder Gelehrſamkeit bedeutet, aber dafür auch deſto unbeſtimmter, und dem heutigen Gebrauche dieſes Wortes nicht angemeſſen iſt.

Da die Geſchichte unſerer ganzen Cultur mit der der Philoſophie ſo genau zuſammen hängt, ſo werden hier nachfolgende Züge über die letztere nicht am unrechten Orte ſtehen.

In den alten Zeiten war Philoſophie und Gelehrſamkeit einerley, und die Gelehrſamkeit traf man ehedem nur bey den Prieſtern der alten Völker an. Um die Geſchichte der Philoſophie beſſer überſehen zu können, hat man die Philoſophie in die heydniſche und chriſtliche eingetheilt. Unter den Heyden machten ſich hauptſächlich die Griechen um die Philoſophie verdient. Tatianus, Theodoretus und andere haben aber gezeigt, daß ſchon vor den Griechen die Barbaren, wie die Griechen alle andere Völker zu nennen pflegten, Philoſophen gehabt haben, und daß ſelbſt die griechiſchen Weltweiſen erſt von jenen Barbaren lernten. Man theilt daher die heydniſche Philoſophie in die barbariſche, griechiſche und römiſche ein. Die barbariſche Philoſophie

loſophie wird wieder in die Afrikaniſche, Aſiatiſche und Europäiſche eingetheilt. Die Philoſophen der Barbaren waren meiſtens Prieſter, die ihre Weisheit ſehr geheim hielten, ſie wenigſtens nicht jedem mittheilten, und dieſelbe auch nicht in Schriften bekannt machten.

In Afrika behaupten die Aegyptier und Aethiopier, daß ſie Weltweiſen gehabt hätten; vorzüglich wollen die Aegyptier unter allen Völkern zuerſt die Philoſophie gelehrt haben. Unter den Aegyptiern eignen ſich beſonders die Thebäer die Erfindung der Weltweisheit zu; andere ſagen, Vulcan, ein Sohn des Nilus, habe bey den Aegyptiern zuerſt Philoſophie gelehrt, und noch andere halten den Thaaut, Thoot oder Thoyt, den die Griechen Hermes Trismegiſtus und die Römer, Mercurius nannten, für den Urheber der Philoſophie bey den Aegyptiern. Das meiſte, was von ihm geſagt wird, iſt aber fabelhaft. Die Aegyptier waren indeſſen wirklich eins von den Völkern, bey denen die Gelehrſamkeit geſchätzt wurde; doch fand man ſie nur bey den Prieſtern. Schon zu des Moſes Zeiten waren die Aegyptier als ein Volk berühmt, das gelehrte Prieſter hatte, denn es heißt (Apoſt. Geſch. 7, 22): Moſes wurde unterrichtet in aller Weisheit der Aegyptier, und vom Salomo wird geſagt, daß ſeine Weisheit größer geweſen ſey, als die der Aegyptier. Auch iſt bekannt, daß die erſten und berühmteſten Philoſophen der Griechen nach Aegypten reiſeten, um da ihre Kenntniſſe zu erweitern. Die Hauptwiſſenſchaften der Aegyptier waren Theologie oder Kenntniß der Götterlehre und der Ceremonien beym Götzendienſt, Aſtronomie, Feldmeßkunſt, Rechenkunſt, geheime Schreibekunſt, Geo-

graphie und Nativitätſtellen, auch phyſikaliſche Kenntniſſe ſchreibt man ihnen zu. Zu geſchweigen, daß dieſes nicht Philoſophie im eigentlichen Verſtande genannt werden könne: ſo waren die Aegyptier nicht einmahl in den angeführten Wiſſenſchaften weit.

Außer der ägyptiſchen Philoſophie iſt in Afrika noch zu merken, die mohriſche oder äthiopiſche und Lybiſche Philoſophie. Die Philoſophen der Mohren und Aethiopier hießen, ſo wie die Philoſophen der Indianer, Gymnoſophiſten oder Gymni, d. i. Nackende, vielleicht von ihrer geringen Kleidung. Sie hielten ſich auf einem äthiopiſchen Gebirge, neben dem Nilfluß, unter freyem Himmel auf. Sie ſollen zuerſt gezeigt haben, wie man auf die Gerechtigkeit halten, wie man den Göttern dienen müſſe, auch ſollen ſie zuerſt die Aſtronomie aufgebracht und zuerſt entdeckt haben, daß der Mond kein eigenes Licht habe, ſie ſollen zuerſt den Lauf der Planeten und die Kunſt, aus den Geſtirnen zu wahrſagen erfunden haben. In Lybien war der berühmteſte Philoſoph Atlas, ein König der Lybier.

Andere ſuchen den Urſprung der Philoſophie nicht in Afrika bey den Aegyptiern, ſondern in Aſien. Zu der aſiatiſchen Philoſophie rechnet man beſonders die Philoſophie der Babylonier oder Chaldäer, der Perſer, Phönizier, Araber oder Sabäer und Indianer.

Die Philoſophen der Chaldäer und Perſer heißen Magi. Die Chaldäer hatten den Zoroaſter, die Perſer den Zerdusht und die Phönizier den Mochus oder Moſchus aus Sidon, der vor dem Trojaniſchen Kriege lebte und eine Geſchichte der Phönizier ſchrieb, zu Stiftern der Philoſophie. Goguet macht den Tyrier Sanchuniaton

ton zum erſten Philoſophen der Phönizier und ſetzt ihn in die Zeiten des Joſua [1]), andere ſetzen ihn aber weit ſpäter, nähmlich nach dem Mochus, in das Jahr der Welt 2790. Von der Philoſophie des Sanchuniaton iſt noch ein Fragment übrig [2]). Daß die Phönizier die Philoſophie mit Fleiße trieben, kann man daraus ſehen, daß **Thales** ein geborner Phönizier war, welcher ſich in der Stadt Mileto in Jonien niederließ, und die Anfangsgründe der Weltweisheit zu den Griechen brachte [3]).

Unter den Arabern waren die Sabäer oder die Zabii die älteſten Philoſophen. Einige wollen ſie uralt machen, und meinen, ſie hätten ſchon zu des Nahors Zeit exiſtirt, und ihren Urſprung von den Chaldäern, oder, wie andere wollen, von den Perſern genommen. Beſonders ſoll der Perſer Zaradshat oder Zaradſchat, den andere Tachmurat, auch Nazarib oder Javan nennen, den Grund der Philoſophie unter den Sabäern gelegt haben, welches aber fabelhaft iſt [4]); denn die Sabäer wurden erſt zur Zeit des Mahomeds bekannt. Der berühmte arabiſche Fabeldichter **Lokman** iſt zwar weit älter, er kann aber ſchwerlich unter die Philoſophen gerechnet werden, höchſtens unter die, welche zur mythiſchen Philoſophie beytrugen. Die Philoſophen der Araber hießen **Magi**, welches Wort ſogar arabiſchen Urſprungs ſeyn ſoll.

1) **Goguet** vom Urſprunge der Geſetze II. S. 210.

2) Beym **Euſebius** de Praep. Evang. Lib. I. c. 6 et 7.

3) **Juvenel de Carlencas** Geſchichte der ſchönen Wiſſenſchaften und freyen Künſte, überſetzt von J. E. Kappe. 1749. I. Th. 2. Abſchnitt. 1. Kap. S. 182 — 185.

4) J. A. **Fabricii** Allg. Hiſt. der Gelehrſamkeit 1752. 2. B. S. 161.

Die Philoſophen der Indianer waren die Gymnoſophiſten oder Brachmanen, die man auch Braminen nennt. Der Vornehmſte unter ihnen war Jarchas, dem Buddes oder Buddas nachfolgte, dem man ſogar göttliche Ehre erwies, daher man ihn auch für den Stifter der Gymnoſophiſten hielt. Ihm folgte um 3648 n. E. d. Welt Dandamis, der es in der Ueberwindung des Leibes zu einer großen Vollkommenheit brachte. Dieſem folgte Caranus, der die von den Alten hergebrachte Gewohnheit zu leben verließ und veränderte. — Jetzt bemühen ſich einige deutſche Gelehrten, die Mythen und Phyloſopheme der Indier aus ihren Schriften kennen zu lernen, und es werden, beſonders von Schlegel, verſchiedene Gedichte ꝛc. aus dem Indiſchen überſetzt. Es ſcheint indeß nicht, daß der Gewinn bedeutend ſeyn werde; auch nicht von der hiſtoriſchen Seite, da es jetzt erwieſen iſt, daß die Geſchichte der Indier nur einige Jahrhunderte über die chriſtliche Zeitrechnung hinausgeht. Das übrige verliert ſich durchaus in Fabeln, auf die man nicht bauen kann.

Die Chineſer leiten den Urſprung ihrer Philoſophie vom Fohi her, der nach ihren fabelhaften Meinungen 30 Jahrhunderte vor [5]) Chriſti Geburt, nach andern aber um 2950 n. E. d. W. lebte [6]). Aber der Haupturheber der chineſiſchen Philoſophie war Confucius, der erſt ſpät berühmt geworden iſt, ob er gleich ſchon 551 Jahr vor Chriſti Geburt lebte. Er ſtiftete unter den Chineſern die erſte philoſophiſche Secte, nähmlich die Secte der Gelehrten [7]).

Ihm

5) Ebend. 1754. 3. B. S. 344.
6) Ebendaſ. 1752. 2 B. S. 159. 160.
7) Ebendaſ. 1754. 3. B. S. 344.

Ihm ſetzte ſich der Philoſoph Li-Lao-Kinn entgegen, daher Memcius die Lehren des Confucius aufs neue befeſtigte [8]). Der Chineſer Lau-zu, der zu des Confucius Zeit lebte, ſtiftete unter den Chineſern die zweyte philoſophiſche Secte, die ſeinen Nahmen führt. Im erſten Jahrhundert nach Chriſti Geburt wurde Xakam auf der Inſel Ceylon geboren; er nannte ſich Foe und ſtiftete die dritte Secte, nähmlich die Secte des Abgotts Foe, deſſen Philoſophie 65 Jahr n. C. G. in China eingeführt wurde [9]).

Bey den Japoneſern wollten beſonders die Bonzen oder Prieſter auf die Gelehrſamkeit Anſpruch machen. Eine von ihren philoſophiſchen Secten hieß Xenru, welche weder Himmel noch Hölle glaubte, auch die Seele nicht für einen unſterblichen Geiſt hielt, weil ſie nichts für wirklich hielt, als was man mit Augen ſehen konnte. Eine andere ihrer Secten hieß Xaca. Ihre Urheber Xaca und Amida, zwey Philoſophen oder vielmehr Betrüger, wollten klüger ſeyn, als die andern, und wurden zu Hauptgottheiten gemacht.

Bey den Iſraeliten waren die Prieſter die Bewahrer der Weisheit [10]). Die Juden ſelbſt theilen ihre Weltweiſen in ſechs Klaſſen. Die erſte ſah noch den Tempel ſtehen. Einer der vornehmſten darunter war Rabban Gamaliel der erſte oder der alte. Die zweyte Klaſſe fing nach der Zerſtörung Jeruſalems an, und ihre Häupter waren Rabbi Tarphon oder Tryphon und Rabbi Akiba. Die dritte Klaſſe hießen Tannaim oder Deuterotä, welche die

8) Ebendaſ. 1752. 2. B. S. 159. 160.

9) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. d. Gelehrſ. 1752. 2. B. S. 308.

10) Malach. 2, 7.

die Aufſätze der älteſten erhielten; ſie fängt an mit Rabbi Simeon dem Gerechten, und ſchließt ſich mit Rabbi Juda dem Heiligen, der auch Naſi oder Fürſt genannt wurde; er brachte zuerſt die mündlich vorgetragenen Lehren der Juden in eine Sammlung, die Miſchnajoth genannt wird und der Grund zum Talmud war. Die vierte Klaſſe waren die Amoräer, welche mit dem Rabbi Raf im dritten Jahrhundert anfingen [11]). Dieſen folgten noch die Seboräer und Geonim. Zur Zeit des Ariſtoteles lebte ein Alexandriniſcher Jude Ariſtobolus, den man auch unter die Philoſophen rechnet [12]).

In Europa hatten vor Zeiten die Thracier, Geten, Scythen und Celten, unter welchen letztern man die Gallier und Deutſchen verſteht, ihre Weiſen. Der Urheber der Thraciſchen Weisheit war Orpheus, dieſem folgte bey den Geten Zamolxis. Unter den Scythen, welche Nachbaren der Thracier waren, ſind beſonders Toxaris, Anacharſis und Abaris berühmt. Die Philoſophen der Celten, d. i. der Gallier und Deutſchen, ſo wie auch der Britten, waren die Druiden [13]). Die Druiden theilten ſich in drey Klaſſen; 1) in die Barden, unter denen ſich Tuiſto, Thuiſton oder Tuiſco und Mannus am meiſten auszeichneten. Tuiſco gab den Deutſchen die erſten guten Geſetze, woraus Hornius [14]) ſchließt, daß die Philoſophie von den älteſten Zeiten her bey den Deutſchen geblühet habe, welches aber ſicher ganz übertrieben iſt.

11) J. A. Fabricii Allg. Hiſt d. Gel. 1752. 2. B. S. 303.
12) Ebendaſ. S. 155.
13) Ebend. S. 162.
14) Georg Hornius in Hiſt. Philol. Lib. II. c. 12.

iſt. 2) Die zweyte Gattung der Druiden nannten ſich Eubages, die die Ceremonien des Götzendienſtes beſorgten; 3) die dritte Klaſſe beſtand aus den Druiden im eigentlichen Sinn, welche die Oberlehrer waren und die damahls übliche Gelehrſamkeit in ihrer Gewalt hatten.

Die Gallier hatten auch an dem Hildegaſt einen Philoſophen und Wahrſager, der um 240 des Königs Suno Leben in Verſen beſchrieb.

So viel aber auch manche auf die barbariſche Philoſophie halten; ſo kann ſie doch keinen Theil der Geſchichte der Weltweisheit ausmachen. Die Griechen ſind das erſte Volk, bey denen wahre Philoſophie gefunden wird. Anfangs trugen ſie dieſelbe nicht in Kunſtform, ſondern in Fabeln, Hiſtorien und politiſchen Regeln vor. Dieſen Zuſtand der Kindheit der Philoſophie nennt man die empiriſche Philoſophie, der man die theoretiſche entgegenſetzt. Die empiriſche Philoſophie wurde entweder in Fabeln vorgetragen und führte den Namen der mythiſchen Philoſophie, oder ſie wurde offenbar, d. i. ohne ſie in Fabel zu hüllen, vorgetragen, wie die ſieben Weiſen und die Poeten Theognis und Phocylides thaten. Zur mythiſchen Philoſophie oder zu der Philoſophie in Fabeln werden die Gedichte von den Göttern gerechnet; man nennt ſie auch die myſtiſche oder mythologiſche Philoſophie, und will in dieſer Hinſicht die Dichter zu den erſten Philoſophen der Griechen machen. Den Grund zur mythiſchen Philoſophie legten Prometheus, Orpheus, Linus aus Chalcis, Muſäus, Tamyris, Amphion, Melampus, Homer, Heſiodus und Epimenides. Alle dieſe trugen in Poe-

ſien

ſien unter Fabeln theils Hiſtorie der älteſten Zeiten, theils Sittenlehren, theils phyſikaliſche Lehrſätze vor [15]). Einige meinen, die alten griechiſchen Weltweiſen hätten ſichs angelegen ſeyn laſſen, ihre Lehren aus dem Homer herzuleiten, welches aber bezweifelt wird. Die mythiſche Philoſophie der Griechen verdient überhaupt noch nicht den Nahmen Philoſophie, doch muß ſie als ein Stück der Geſchichte des menſchlichen Geiſtes der eigentlichen Geſchichte der Philoſophie vorangehen. Die empiriſche Philoſophie der Griechen wird aber nicht bloß in die mythiſche, ſondern auch noch in die hiſtoriſche und politiſche eingetheilt.

Die politiſche Philoſophie der Griechen beſchäftigte ſich damit, Regeln zu einer guten Regierung und heilſame Geſetze zu geben, daher ſie im eigentlichen Sinne nicht den Nahmen der Philoſophie verdient. Sie entſtand durch die Geſetzgeber. Die erſten Griechen, die ein geſchriebenes Geſetz hatten, waren die Cretenſer, deren Geſetzgeber Minos und Rhadamantus waren, und bey den Lokriern, die in Groß-Griechenland, d. i. in Unter-Italien wohnten, gab Zaleucus die erſten geſchriebnen Geſetze; ein andrer von ihren Geſetzgebern hieß Charondas. Der erſte Geſetzgeber zu Athen war Triptolemus, dem Drako, Solon, Kliſthenes, Demetrius Phalereus, Hipparchus, Pericles, Piſiſtratus, Sophocles und Theſeus folgten. In Sparta that dieſes Lycurg. Zur Bildung der politiſchen Philoſophie unter den Griechen trugen auch noch die ſieben Weiſen (ſo nannten die Griechen vor des Py-

15) Clemens Alex. Strom. V. ſ. Oper. p. 178. ſeq. adde p. 182.

Pythagoras Zeit ihre Philoſophen) vieles bey, deren Nahmen folgende ſind: Thales, Solon, Chilon, Pittacus, Bias, Cleobulus und Periander, wozu einige noch, wie billig, den Aeſopus rechnen, der unter ſeinen Fabeln Sittenlehren vortrug. Auch die Dichter Theognis und Phocylides trugen in ihren Gedichten Lehren der Weisheit, beſonders Sittenlehren, vor.

Die griechiſchen Philoſophen machten eine eigne Gattung von Gelehrten aus, die eben keine Prieſter waren, wie bey den alten Völkern, und auch ihre Grundſätze jedem mündlich und ſchriftlich mittheilten. Nur Pythagoras ſtellte erſt die, die ſeine Schüler werden wollten, auf die Probe und machte eine Zeitlang Geheimniſſe aus ſeinen Lehren.

Die Weltweiſen der Griechen waren entweder Dogmatiker, welche etwas gewiſſes behaupteten; welches ſie in gewiſſe Diſciplinen brachten und darin vortrugen, oder ſie waren Sceptiker, die man auch Pyrrhoniſten nannte, weil Pyrrho ihr Urheber war. Die Dogmatiker theilten ſich wieder in Eklektiker und Sectarier.

Bey den Alten war die Philoſophie eine Erkenntniß göttlicher und menſchlicher Dinge, d. i. Gottes, der ganzen Welt, des Menſchen und ſeiner Pflichten; nach andern war ſie überhaupt eine Wiſſenſchaft von den Qualitäten der Dinge. Die Griechen brachten die Philoſophie zuerſt in ein Syſtem. Im weiteren Sinne waren bey ihnen auch die freyen Künſte mit darunter begriffen, aber nach der engeren Bedeutung waren die freyen Künſte davon ausgeſchloſſen. Sie theilten die Philoſophie in inſtrumentalem,

wor-

worunter ſie die Logik verſtanden, und in principalem, welche letztere entweder theoretica, war, wozu man Phyſik und Metaphyſik rechnete, oder practica, worunter man die Ethik, Politik und Oekonomie begriff.

Die theoretiſche oder dogmatiſche Philoſophie der Griechen oder diejenige, welche in Kunſtform vorgetragen wurde und der fabelhaften ſowohl als der politiſchen Philoſophie entgegen geſetzt war, entſtand durch den Thales, der die Joniſche Secte ſtiftete, und durch den Pythagoras, den Urheber der Italiſchen Secte. Von dieſen zwey Hauptſecten haben alle griechiſche Secten ihren Urſprung. Andere ſetzen zwar noch die Eleatiſche, welche Xenophanes ſtiftete, als die dritte Hauptſecte hinzu, aber ſie gehört mit zu denen, die aus der Italiſchen Secte entſprangen.

Thales war, wie bereits erinnert worden, ein geborner Phönizier und ließ ſich in Mileto, einer Stadt in Jonien, nieder, daher ſeine Secte den Nahmen der Joniſchen Secte erhielt [16]). Er war in der 35. Olympiade geboren und ſtarb in der 58. Olymp. 96 Jahr alt. Er war der erſte, der in Griechenland philoſophirte und in der Joniſchen Stadt Mileto die erſte Hauptſchule der Philoſophie, nähmlich die Joniſche Secte ſtiftete [17]). Um 3439 ſammelte er die von den Geſetzgebern, nach Art ihrer Lehrer, der Orientaler, zerſtreut vorgetragenen Wahrheiten und brachte ſie in ein Syſtem, das ſeine Schüler erweiterten. Er ſelbſt führte noch den Nahmen eines Weiſen, wie er denn auch unter die

16) Juvenel de Carlencas Geſchichte a. a. O. 1749. 1. Theil. II. Abſchnitt, 1. Kap. S. 182 — 185.

17) Acta Philoſ. Vol. II. p. 161.

die ſieben Weiſen Griechenlands gerechnet wird. Er nahm das Waſſer als die Grundurſache der Dinge an, ſchränkte ſich hauptſächlich auf Phyſik oder Naturkunde, auf Mathematik, beſonders Feldmeßkunſt und Sternkunde, ein; doch wollen einige, daß er auch den Grund zur Metaphyſik gelegt habe. Dieſe Wiſſenſchaften blieben die Hauptgegenſtände der Joniſchen Secte, bis endlich Socrates die Moral damit verband.

Anaximander, der in der 42. Olymp. geboren wurde und noch in der 58. Olymp. lebte, war ein Landsmann und Schüler des Thales [18]). Er that zu den Anmerkungen ſeines Lehrers neue hinzu, ſchrieb und lehrte zuerſt von natürlichen Dingen offentlich, über die Thales philoſophirt hatte [19]), und ſtiftete auch die erſte öffentliche philoſophiſche Schule in Athen [20]), wiewohl andere behaupten, daß Anaxagoras der erſte geweſen ſey, der die philoſophiſche Schule, die ſeit ihrem Stifter Thales in Jonien geblühet hatte, nach Athen gebracht habe [21]). Dieſer Anaxagoras hielt ein ewiges Weſen für die erſte wirkende Urſache. Zu der Joniſchen Secte gehören noch Anaximenes, der die Luft für die erſte wirkende Urſache hielt, Diogenes Apolloniates und Archelaus.

Pherecydes von der Inſel Syros oder Sciros, der der Lehrer des Pythagoras war, iſt der erſte geweſen, der unter den Griechen die

18) J. A. Fabricii Allg. Geſch. d. Gel. 1752. 2. B. S. 163.

19) Ioh. Scheffer, de Philoſ. Ital. c. VI. p. 33. Acta Philoſ. Vol. III. p. 180.

20) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. d. Gelehrſ. 1752. I. B. S. 791.

21) Bayle Hiſtoriſch-Kritiſches Wörterbuch. Leipzig I. S. 208.

die Lehre von der Unſterblichkeit der Seele bekannt machte [22]).

Nach dieſer Zeit kamen beſondere Lehrgebäude und Secten auf, 1) in Groß-Griechenland oder Unter-Italien, 2) im eigentlichen ſogenannten Griechenlande, 3) außer Griechenland.

Pythagoras von Samos, der den Thales und den Pherecydes von Sciros zu Lehrern gehabt hatte, lebte nach einigen in der 60. Olympiade oder 650 Jahr vor Chriſti Geburt [23]), nach andern aber etwas ſpäter, nähmlich zur Zeit des Servius Tullius, des ſechſten römiſchen Königs, und brachte die Philoſophie zuerſt nach Italien, indem er ſich im unteren Theile von Italien, nähmlich in Groß Griechenland, in der Gegend von Neapel niederließ, wo er die Pythagoräiſche oder Italiäniſche Secte ſtiftete, die 200 Jahr dauerte. Er legte die Schulen zu Tarent, Croton und Metepont an, die aber nur Privatſchulen waren. Seine Kenntniſſe hatte er nicht bloß vom Thales und Pherecydes, ſondern zum Theil auch in Aegypten erlangt. Die Strenge ſeiner Lehrſätze, ſein eigenes Beyſpiel und die Enthaltung, die er von ſeinen Schülern forderte, beſſerte die Sitten und befeſtigte das Bündniß der Crotoniaten [24]). Er verbeſſerte die Philoſophie und nahm zuerſt den beſcheidenen Nahmen eines Philoſophen, d. i. eines Liebhabers der Weltweisheit an [25]), weil er glaubte, daß der Titel eines Weiſen, der zu ſeiner

22) Cicero Tuſc. Quaeſt. Lib. I.

23) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. d. Gelehrſ. 1752. 2. B. S. 151.

24) Juvenel de Carlencas Geſch. a. a. O. 1749. I. Th. II. Abſchnitt. 1. Kap. S. 184 — 189.

25) Iſidor. Orig. Lib. VIII. c. 6. Lib. XIV. c. 6. Cicero Tuſc. Quaeſt. Lib. V. 3. p. 2816. ed. Verburg.

ſeiner Zeit in Griechenland gemein war, nur Gott allein zukäme. Außer dem Pythagoras ſoll beſonders **Porphyrius** unter den Alten den Nahmen eines **Philoſophen** geführt haben [26]). Die Frau des Pythagoras, Nahmens Theano aus der Stadt Crotona, die nebſt ihren Söhnen, nach des Pythagoras Tode, die Philoſophie lehrte, ſoll zuerſt philoſophiſche Schriften geſchrieben haben [27]). Andere ſchreiben aber dieſes Verdienſt dem Anaximander zu.

Aus den Trümmern der Italiſchen oder Pythagoriſchen Secte entſtand die Eleatiſche Secte, die ihren Urſprung und Nahmen von der Stadt Vella oder Elea hat, die in demjenigen Theile von Italien lag, der Groß-Griechenland hieß. Der erſte Stifter dieſer Secte war **Xenophanes** aus Colophon, der dem **Telauges**, einem Sohne des Pythagoras, folgte, daher man die Eleatiſche Secte für eine Tochter der Pythagoriſchen Secte hält. Die Philoſophie des Xenophanes iſt aber dunkel, und man theilt ſeine Schüler in Metaphyſiker und Phyſiker ein. Die Eleatiſche Secte wurde ſie aber deswegen genannt, weil aus der Stadt Elea drey berühmte Lehrer derſelben, nähmlich **Parmenides**, **Zeno** und **Leucippus** entſprangen; beſonders ſoll ſie vom Parmenides aus Elea dieſen Nahmen erhalten haben. Die Eleatiſche Secte theilt ſich in Rückſicht ihrer Hauptſätze in zwey Theile; 1) **Xenophanes**, **Parmenides** und **Meliſſus** hatten ein Hauptprincipium; **Zeno**, ein Schüler und adoptirter Sohn des Parmenides führte in der Philoſophie die Schlußreden ein,

 und

26) Holſtenius in vita Porphyr. c. 6.
27) Clem. Alex. Strom. Lib. I. Jöcher's Allg. Gelehrten-Lexic. IV. B. 1751. Leipzig. S. 1087.

und lehrte die Logik; er blühete in der 79. Olympiade. 2) Leucippus, des Zens und Meliſſus Schüler, machte ein eignes Syſtem, und war der Urheber einer neuen Art von Naturlehre, die man insgemein die atomiſtiſche nennt. Bis auf den Democritus und Epicurus lehrte die Eleatiſche Schule nur die natürliche Philoſophie; aber Democritus, der der Eleatiſchen Schule einen großen Glanz gab, erweiterte ihre Grenzen, und hielt die Stäubchen für die erſte wirkende Urſache.

Nach des Democritus Zeit entſtand aus der Eleatiſchen Secte die Epicuriſche, die den Epicurus zum Vater hat. Dieſer eröffnete erſt eine Schule in Lampſacus und dann in Athen. Er theilte die Philoſophie in zwey Theile, in den phyſiſchen und moraliſchen; was aber andere den vernünftigen Theil nannten, nannte er partem canonicam und achtete die Logik, die er in Canones brachte, für ein Nebenwerk. Das Lehrgebäude des Epicurus erhielten der Dichter Lucretius, Diogenes Laertius und Gaſſendi [28]).

Pyrrho von Elea, der die Schriften des Democrits geleſen hatte, ein Schüler des Anaxarchus war und mit dieſem nach Indien und Perſien reiſete, wurde der Stifter der Pyrrhoniſten oder der Skeptiker, die durch Zweifelſucht und beißende Kritik bekannt wurden und behaupteten, es ſey unmöglich, das Gute vom Böſen und das Wahre vom Falſchen zu unterſcheiden.

Nach dem Urtheil des Cicero hat Socrates die Weltweisheit zuerſt vom Himmel her=

28) Bayle a. a. O. II. 329.

herunter gezogen und ſie unter die menſchliche Geſellſchaft gebracht. Cicero ſpricht aber hier mehr als Redner und will nur dadurch anzeigen, daß Socrates große Verdienſte um die Philoſophie habe. Wirklich begann auch mit ihm der erſte denkwürdige Zeitpunkt der Philoſophie, denn er legte den Grund zu großen Veränderungen in derſelben, indem er die Sittenlehre mit ihr verband, die er hauptſächlich in Athen öffentlich lehrte; er erfand auch die Methode, für und wider eine Sache zu diſputiren, welche Arceſilaus hernach erneuerte und eben deswegen zuerſt ein Neuling genannt wurde.

Von den Zuhörern des Socrates blieben nur wenige ſeiner Lehre ganz getreu; die meiſten ſtifteten eigene Secten, z. B. Phädo aus Elis, der den Socrates gehört hatte, ſtiftete die Eliakiſche oder Elienſiſche Secte, die nachmahls von einem ſeiner Nachfolger, Menedemus, der die Eliakiſche Schule in ſein Vaterland Eretrien verlegte, die Eretriſche Secte, vom Euclides von Megara die Megariſche und vom Plato die Platoniſche oder Akademiſche Secte genannt wurde. Ariſtippus von Cyrene, der auch ein Schüler des Sokrates war, ſtiftete die Cyrenaiſche Secte.

Plato und am meiſten Ariſtoteles vollendeten die großen Veränderungen in der Philoſophie der Griechen. Durch dieſe erhielt die Philoſophie beſtimmte Gränzen, genauere Abtheilung und Zuſammenhang durch alle ihre Theile; durch ſie wurde der Vortrag der Philoſophie erſt recht wiſſenſchaftlich, daher rechnet man auch von ihrer Zeit an das Jünglingsalter der Philoſophie.

Plato, geboren zu Athen in der 88. Olympiade, geſtorben 348 Jahre vor Chriſti Geburt, 81 Jahr alt, war ein Schüler des Socrates und Cratylus, erweiterte aber auch ſeine Kenntniſſe in Aegypten, lehrte hernach in Sicilien und ging von da nach Athen, wo er in einer Vorſtadt von Athen einen Garten von dem Akademus kaufte und daſelbſt eine Schule ſtiftete, die er, nach dem vorigen Beſitzer des Gartens, die Akademie nannte, daher ſeine Secte die Akademiſche oder auch die Platoniſche genannt wurde.

Ein anderer Schüler des Socrates, Nahmens Antiſthenes, ſtiftete die Cyniſche Secte; er beſtrebte ſich, die Geduld und Herzhaftigkeit des Socrates anzunehmen, und behauptete, man müſſe der Natur folgen, heiße ſo viel, als den natürlichen Bewegungen folgen, die wir mit den Thieren gemein haben. Seine berühmteſten Nachfolger waren Diogenes, Menippus und Menedemus.

Außer den verſchiedenen Akademien, die aus der Schule des Plato entſtanden, folgte auch aus derſelben noch die Schule des Ariſtoteles.

Ariſtoteles, geboren in der 93. Olympiade, wurde 63 Jahr alt und war ein Schüler des Plato. Er fand ſich beleidiget, daß ihn Plato nicht zu ſeinem Nachfolger ernannte, ſondern den Xenocrates vorzog; er wollte ſich daher die Art, wie Xenocrates die Weltweisheit trieb nicht länger gefallen laſſer, verließ die Akademie und errichtete ſeine Schule an einem Orte, den man Lyceum nannte. Da er ſeine Schüler im Spazierengehen unterrichtete: ſo wurde ſeine Secte die Peripatetiſche genannt. Sein Nachfolger in der peripatetiſchen Schule war Theophraſt.

Ariſtoteles brachte die Philoſophie zuerſt in eine Kunſtform, und ſchrieb das erſte philoſophiſche Lehrgebäude. Ariſtoteles verbot es, ſeine Schriften bekannt zu machen und hinterließ ſie ſeinem Nachfolger Theophraſt und dieſer dem Neleus; erſt nach 160 Jahren wurden ſie aus der Dunkelheit hervorgezogen und an den Apellicon verkauft, hernach aber durch den Sylla nach Rom gebracht [29]). Ariſtoteles erfand die Metaphyſik, richtete die Logik zuerſt ordentlich ein, theilte die letztere in die Dialektik und Analytik, er trug die Lehren von den terminis, propoſitionibus, ſyllogismis, definitionibus, und von der demonſtratione zuerſt recht ordentlich und deutlich vor. Er theilte die Philoſophie in die theoretiſche und practiſche. Zu jener rechnete er die Metaphyſik oder die Theologiam naturalem, d. i. die Lehre von Gott, ferner die Aſtronomie oder die Lehre vom Himmel und die Phyſik oder die Lehre von den natürlichen Körpern. Er hielt die theoretiſche Philoſophie allein für die rechte Philoſophie. Die practiſche Philoſophie war bey ihm nur eine Politik, davon er die Ethik zu einem Theile machte. Hingegen andere Philoſophen, die Platoniker, Stoiker und Epicuräer verſtanden durch die Moralphiloſophie blos die Ethik, welche mit der innerlichen Einrichtung des Gemüths beſchäftiget ſey, daher auch Diogenes Laërtius [30]) ſagt: es wären drey Theile der Philoſophie, die Phyſik, Ethik und Dialektik. Zu dieſer Eintheilung der Philoſophie, in die natürliche, moraliſche und vernünftige, ſetzten einige Peripatetiker

29) Juvenel de Carleneas Geſch. 1749. I. Th. 1. Abſchn. 1. Kap. S. 190 — 193.
30) Diog. Laërt. Lib. I. Segm. 18.

tiker noch den vierten Theil, nähmlich die Politik und andere die Oekonomie, hingegen war bey ihnen die Ethik ein Stück der Politik. Die Logik hielten ſie nur für ein Inſtrument der Philoſophie, worin aber die Stoiker von ihnen abgingen.

Aus der Cyniſchen Secte ging Zeno aus Cittium in Cypern aus, der erſt den Cyniker Crates, dann den Stilpo, dann den Xenocrates, den Diodorus Chronus, den Polemo und endlich den Zeno von Sidon gehört hatte, der zur Zeit Alexanders des Großen lebte; endlich aber ſtiftete er eine eigene Secte, welche von der bedeckten Gallerie στοα (porticus), wo er in Athen lehrte, die Stoiſche Secte genannt wurde [31]), welche bald nach dem Ariſtoteles berühmt wurde. Die Stoiker theilten die Philoſophie ebenfalls in drey Diſciplinen ab, nähmlich in den vernünftigen, natürlichen und moraliſchen Theil. Zeno behauptete ebenfalls, wie die Cyniker, man müſſe der Natur folgen, aber er erklärte dieſen Satz anders, indem er lehrte, der Natur folgen heiße ſo viel, als der geſunden Vernunft folgen. Zeno hielt ſeine Vorleſungen zur Zeit des Antigonus und Ptolemäus [32]).

Potamon von Alexandrien, der zu des Kayſers Tiberius Zeiten blühete, war der Urheber der eklektiſchen Philoſophie [33]).

Der älteſte Geſchichtſchreiber der philoſophiſchen Hiſtorie iſt Xenophon, der 3625 n. E. d. Welt ſtarb.

Der

31) Iſid. Orig. Lib. 8. c. 6.

32) Juvenel de Carlencas Geſch. a. a. O. 1749. I. Th. 1. Abſch 1. Kap. S. 190 — 193.

33) J. A. Fabricii Allg. Hiſt. d. Gelehrſ. 1752. 2. B. S. 323. Diog. Laërt. in prooemio ad vit. Phil. Potamon.

Der Sophiſt Theodotus zu Athen war der erſte Philoſoph, der vom Kaiſer Antoninus Pius eine Beſoldung von 10000 Drachmen oder 1250 Reichsthalern erhielt [34]).

Nach Italien kam die Philoſophie frühzeitig durch den Pythagoras, aber die Römer ſelbſt nahmen dieſelbe erſt ſpät an. Erſt Carneades von Cyrene, Critolaus und Diogenes, die von Athen nach Rom geſchickt wurden, machten daſelbſt die Philoſophie beliebt. Panätius ſoll der erſte Römer geweſen ſeyn, der als Philoſoph berühmt wurde; er war der Stoiſchen Secte zugethan. Scipio Africanus, Lälius und Furius beförderten die Philoſophie zu Rom; aber unter dem Conſulat des Fannius und Meſſala, 592 n. R. Erb. wurde ein Senatus Conſultum gemacht, Kraft deſſen alle Philoſophen und Redner aus Rom mußten [35]). Hierauf brachte Sylla, nach der Eroberung Athens, zuerſt die Bücher des Ariſtoteles und Theophraſtus nach Rom. Amafanius war der erſte Römer, der um 3888 etwas von der Weltweisheit ſchrieb. Auch die aus Alexandrien vertriebenen griechiſchen Philoſophen wandten ſich nach Rom und unterrichteten den Atticus, Cato von Utica und Brutus. Die meiſten Weltweiſen in Rom waren Griechen, als Epictet, Plutarch, Taurus, Apollon, Numenius und andere, obgleich ſonſt die Philoſophie ihre Verehrer unter den Römern und ſelbſt unter den Kaiſern fand. Die Römer errichteten auch keine neue Secten, ſondern behielten die Secten der Griechen bey und zwar 1) die Pythagoriſche, wel-

34) Philoſtratus vit. Sophiſt. II. 2. 566.
35) Gellius Noct. Atticae. XV. c. 11.

cher P. Nigidius Figulus und der alte Sextius aufzuhelfen ſuchten; 2) viele Römer ließen ſich auch die eklektiſche Secte gefallen, worunter Cicero oben an ſtand, der auch um 3921 unter den Römern die erſten philoſophiſchen Lehrbücher ſchrieb. Eben ſo hielten ſich Plinius und Galenus zu den Eklektikern; auch den Plutarch wollen einige dazu zählen, andere rechnen ihn aber unter die Platoniſchen Sectirer. 3) Auch die Epicuriſche Secte fand Beyfall unter den Römern, ihr waren Lucretius, Atticus und Mäcenas zugethan. 4) Ferner fand auch die Platoniſche oder Akademiſche Secte ihre Verehrer unter den Römern; Apulejus war ihr zugethan und nach einigen auch Cicero, welches jedoch ungewiß iſt. 5) Am beliebteſten war bey den Römern die Stoiſche Philoſophie, welcher Cato, Lucius Annäus, Seneca und Marcus Antonius Philoſophus folgten. 6) Themiſtius lehrte noch im vierten Jahrhundert die Peripatetiſche Philoſophie. Nachher wurden die Pythagoräer wegen der Magie verhaßt, daher gab Kaiſer Antonin den Befehl, daß bloß folgende vier Secten: die Platoniſche, Stoiſche, Epicuriſche und Peripatetiſche geduldet werden ſollten.

Bey den Chriſten will man zuerſt dem Paulus einige Kenntniß der Philoſophie zuſchreiben, nähmlich Kenntniß der jüdiſchen Philoſophie, die er vom Gamaliel erlernte, wie aus den Briefen an die Coloſſer und Hebräer erhellet, und Kenntniß der griechiſchen Philoſophie, die er zu Tarſus erlernt haben ſoll [36]).

Die

36) Joh. David Strohbachii diſſertat. de eruditione Pauli Apoſtoli, cap. 3. §. 4 et 10.

Die Kirchenväter wollten eigentlich Eklektiker ſeyn und die Häupter darunter waren Clemens von Alexandrien und Ammonius Saccas, der zwar von chriſtlichen Aeltern geboren war, aber 241 als ein Heide ſtarb. Viele Kirchenväter der drey erſten Jahrhunderte hielten ſich aber auch zu den Platonikern, als Juſtinius im 2ten Jahrh., Origenes im 3ten und auch Auguſtinus im 5ten Jahrh. Einige wollen auch den Clemens von Alexandrien zu den Platonikern und nicht zu den Eklektikern rechnen. Auch die Lehre des Ariſtoteles fand bey einigen Beyfall; Anatolius, Biſchof zu Laodicea im 3ten und 4ten Jahrh. erklärte den Chriſten zu Alexandrien, zu den Zeiten des Diocletians, zuerſt den Ariſtoteles öffentlich. Der Pythagoriſchen Philoſophie half unter den Chriſten Theodoretus im 5ten Jahrh. auf. Anicius Manlius Torquatus Severinus Boetius, ein Chriſt, war unter den alten Römern der letzte, der etwas philoſophiſches geſchrieben hat, und der erſte, der den Ariſtoteles lateiniſch erklärte. Gottfried Arnold will ihn aber nicht für einen Chriſten gelten laſſen.

Durch den Ruin des occidentaliſchen Kaiſerthums wurde alles von der Barbarey überſchwemmt, daher im 6ten Jahrhundert die Philoſophie in Italien aufhörte.

Nach dem Tode des griechiſchen Kaiſers Zeno Iſauricus, der 491 erfolgte, kamen auch die philoſophiſchen Schulen in Griechenland nach und nach ab. Im 7ten Jahrhundert wurde die Philoſophie durch die Saracenen ganz aus Griechenland verdrängt, ob man gleich im 10ten Jahrh. noch den Philoſoph Euſtratius

in Nicäa und im 11ten Jahrh. den Philoſoph Michael Pſellus zu Conſtantinopel fand. Indeſſen fingen die Araber oder Saracenen im 8ten Jahrh. an, die griechiſchen Bücher zu lieben, daher ſich auch die philoſophiſchen Schulen in den mittleren Zeiten bey ihnen erhielten. Ihre erſten Philoſophen waren Almanſur, der 762 ſtarb, der Kalife Abdalla, Al Raſhid, um das Jahr 800, und Al Mamun, um das Jahr 813. Alle dieſe waren Verehrer des Ariſtoteles, deſſen Schriften auch in die arabiſche Sprache überſetzt wurden. Hier fing ſich nun in der Philoſophie eine neue Epoche an, welche die Ariſtoteliſch-Arabiſche Philoſophie begriff, die man auch geradehin die Arabiſche Philoſophie nannte. Als die Araber im 8ten Jahrhundert Spanien erobert hatten, ſo wurden ſpäterhin auch die ins Arabiſche und aus dem Arabiſchen wieder ins Lateiniſche überſetzten Schriften des Ariſtoteles, nebſt dem Commentar des Avicenna, welcher Gelehrte im 11ten Jahrhundert lebte, und Avenroes, der im 12ten Jahrhundert lebte, mit nach Spanien gebracht, von welchem Reiche ſie hernach nach Frankreich und in andere Länder Europens kamen. So kam die Philoſophie durch die Araber wieder an die Chriſten, deren Geiſtliche an der Arabiſch-Ariſtoteliſchen Philoſophie Geſchmack fanden. Die Geiſtlichen der Chriſten vermiſchten aber mit der Ariſtoteliſchen Philoſophie die Bibel, die patres und endlich auch die beyden corpora juris, woraus die Scholaſtiſche Philoſophie entſprang, die wieder eine beſondere Epoche in der Geſchichte der Philoſophie ausmacht. In dieſer Epoche entſtanden unter den Chriſten die erſten allgemeinen philoſophiſchen Schulen oder Uni-

Univerſitäten, wodurch die philoſophiſche Facultät weiter ausgedehnt wurde, ſo daß auch die freyen Künſte nun mit zur Philoſophie gerechnet wurden. Die Lehrer der Philoſophie hießen Artiſten, Lehrer der freyen Künſte, Scholaſtici, weil ſie ſich auf hohen Schulen aufhielten, und Magiſtri, welche die älteſte und erſte akademiſche Würde waren.

Johann Erigena Scotus (ſt. 886) wandte ſchon im 9ten Jahrhundert die Ariſtoteliſche Philoſophie auf die Religion an; aber erſt im 11ten Jahrhundert, wo Hildebert die Ariſtoteliſche Philoſophie mit der Religion vermiſchte, erhielt dieſe Vermiſchung der Ariſtoteliſchen Philoſophie mit der chriſtlichen Religion den Nahmen der Scholaſtiſchen Philoſophie. In eben dieſem 11ten Jahrhundert lebte auch Lancfrank, der ſich Cantuarienſem Episcopum et Scholaſticum nannte. Andere machen auch den Rucelinus oder Roſcelinus zum Vorgänger der Scholaſtiſchen Philoſophie, beſonders der Nominaliſten. Man theilt die Scholaſtiſche Philoſophie in drey Perioden ein, wovon die erſte vom Abelard anfängt, der 1141 ſtarb und ein Schüler des Rucelinus war. Thomaſius hält erſt den Abelard für den rechten Urheber der Scholaſtiſchen Philoſophie; gewiß iſt es, daß ſich von ihm das erſte Syſtema Theologiae Scholaſticae herſchreibt, obgleich ſein Zuhörer Petrus Lombardus, der 1164 zu Paris ſtarb, durch die Libros Sententiarum weit berühmter wurde. Alexander Aleſius, der 1245 zu Paris ſtarb, commentirte zuerſt über des Petri Lombardi Libros Sententiarum. Des Alex. Aleſii Schüler waren Bonaventura und Thomas von Aquino. Der Zeitgenoſſe des Alex.

Ale-

Aleſius war Albert der Große, der 1280 und zwar 87 Jahr alt ſtarb. Er ſtiftete unter den Scholaſtikern die erſte Secte, nähmlich die Albertiſten. Thomas von Aquin, der auch Albert den Großen gehört hatte, wird für den erſten gehalten, der ſich die arabiſche Art zu philoſophiren, desgleichen die Terminologien aus dem Avicenna, und aus ähnlichen Philoſophen gefallen ließ. Er ſtiftete die zweyte Secte der Scholaſtiker, nähmlich die Thomiſten. Aber Johannes Duns Scotus, der 1308 zu Cölln ſtarb, ging von ihm ab, und ſtiftete eine neue Secte, nähmlich die Scotiſten; er war der Vater der Häcceitäten und das Haupt der Realiſten, indem er behauptete, daß alle univerſalia entia realia wären. Guilielmus Occam aus England, hernach ein baarfüßer Mönch, der 1347 zu München ſtarb, und Caput Nominaliſtarum genannt wurde, war ein Schüler des Johannes Duns Scotus, vertheidigte aber die Feinde ſeines Lehrmeiſters, nähmlich die Nominaliſten, und ſtiftete eine eigene ſcholaſtiſche Secte, die den Nahmen der Occamiſten führte. In Frankreich erklärten Alexander von Ales und St. Thomas die Peripatetiſchen Lehrſätze und legten den Grund zur Scholaſtiſchen Weltweisheit.

Im Anfange des 13ten und 14ten Jahrhunderts machte man Verſuche, die alten philoſophiſchen Secten zu erneuern oder neue einzuführen.

Johannes Argyrophilus, der ſich nach der Eroberung Conſtantinopels nach Italien begab, war der erſte Grieche, der wieder zu Rom Philoſophie lehrte.

Kurz

Kurz vor Luthern fing man an das Scholaſtiſche Joch abzuwerfen, und die alten Weltweiſen zu ſtudiren, da denn einige blos die gemeinen Mängel der Scholaſtiſchen Philoſophie anmerkten, andere aber die alten Secten wieder auf die Bahn brachten. Die erſten, die ſich der Barbarey der Scholaſtiſchen Philoſophie widerſetzten, waren Laurentius Valla (geb. zu Rom 1415 ſt. 1465), Rudolphus Agricola (ſt. 1485), Marius Nizolius Brixellenſis, deſſen Schrift zu Parma 1553 herauskam, Deſiderius Eraſmus, der die Lehre de quatuor cauſis, nähmlich cauſam formalem, materialem, efficientem und finalem für unnütz erklärte, ferner Ludovicus Vives, der 1537, oder, wie Thuanus will, 1541 zu Brügge ſtarb, auch Jacobus Faber (ſt. 1537) ſuchten die Ariſtoteliſche Philoſophie von der Scholaſtiſchen Barbarey zu ſäubern, und Franciscus Sanchez beſtritt ebenfalls die Ariſtoteliſch-Scholaſtiſche Philoſophie.

Mit der Reformation fing ſich zugleich eine neue Epoche in der Geſchichte der Philoſophie an. Luther beſtritt die Ariſtoteliſch-Scholaſtiſche Philoſophie, und wollte nicht leiden daß man ihre Terminologien in die Theologie menge; deſſen ungeachtet las aber Melanchton (ſt. 1560) wieder über den Ariſtoteles, indeſſen reinigte er die Ariſtoteliſche Philoſophie von den allzugroben Irrthümern und ſpitzfindigen Subtilitäten, und hielt auch gar nichts von der Scholaſtiſchen Theologie. Einige ſuchten nun die alten Secten wieder hervor, beſonders die Joniſche, Pythagoriſch-Platoniſche, Peripateriſche, Parmenidiſche, Stoiſche, Democrit-epicuriſche und Sceptiſche Secte; andern aber gefiel

fiel die eklektiſche Philoſophie, welche mit gutem Fortgange getrieben wurde.

Als Eklektiker zeichneten ſich beſonders aus, Petrus Ramus, das Haupt der Ramiſten, die das Wort Philoſophie in der weiteren Bedeutung nahmen, und auch die Grammatik, Rhetorik, Mathematik u. ſ. w. für Theile derſelben hielten; ferner Teleſius, der 1588 zu Coſenza ſtarb, Nolanus (blühete 1532) Cardanus (ſt. 1576 in Rom), Campanella (ſt. 1639 zu Paris), Franciſcus Baco von Verulam (geb. in England 1560 ſt. 1626), der um 1608 die wahre Art zu philoſophiren zeigte, die Fehler der gewöhnlichen Philoſophie kannte und vieles zur Abwerfung des ſectiriſchen Joches beytrug. Renatus Carteſius, geb. zu Touraine 1596 ſt. zu Stockholm 1650, welcher beſonders in der erſten Hälfte des 17ten Jahrhunderts die Philoſophie verbeſſerte, und dem Ariſtoteles mit vielem Beyfall den Gehorſam aufkündigte. Sein erſter öffentlicher Anhänger war Henricus Regius, er war aber auch der erſte, der in mehreren Dingen wieder von ihm abging; indeſſen hat er doch die Carteſiſche Philoſophie zuerſt in ein Syſtema univerſale gebracht. Er hatte den Grund zur Carteſiſchen Philoſophie beym Henricus Renerus gelegt. Zu den Eklektikern gehörten ferner Thomas Hobbes, geb. zu Malmesbury in England 1583 ſt. 1679, Gaſſendus, Grotius, Pufendorff, Henricus Morus, Benedikt Spinoza, Joh. Andreas Schmidt, Joh. Clericus, Joh. Franc. Buddeus, Andreas Rüdiger, Nicol. Hieron. Gundling, Franc. Albert Aepinus, Gottfried Wilhelm Leibnitz, geb. 1646 ſt. 1716, durch den die Scho-

laſtiſche

laſtiſche Philoſophie einen wichtigen Stoß erhielt, Joh. Chriſtoph Sturm (ſt. 1703), der zu Altdorf ſtatt der ſectiriſchen Philoſophie zuerſt die eklektiſche Philoſophie einführte [37]), Iſaac Newton, geb. zu Volſtrope in der Provinz Lincoln 1642 ſt. 1727, Chriſtian Thomaſius, geb. zu Leipzig 1655 ſt. 1728, der die Freyheit zu philoſophiren wieder herſtellte, und der erſte war, der das Joch ſowohl der Carteſianiſchen, als auch der Peripatetiſchen, ja aller ſectiriſchen Philoſophie gänzlich abwarf. Er hat zuerſt die Philoſophie deutſch vorgetragen, und die ſubtilen oder dunkeln Terminologien bey Seite geſetzt. Er theilte die Philoſophie ab in Inſtrumental- und Prinzipal-Philoſophie; zu der erſten rechnete er Grammatik, Poeſie, Rhetorik und Hiſtorie. Chriſtian Wolff, geb. zu Breßlau 1679 ſt. 1754, that noch mehr, er führte Ordnung und Gründlichkeit in der Philoſophie ein, und ſchaffte die leeren Wortklaubereyen der Scholaſtiſchen Philoſophie ab [38]); er bediente ſich auch in der Philoſophie zuerſt der deutſchen Sprache.

Alexander Piccolomini, Erzbiſchoff zu Patras im 16ten Jahrhundert, wird für den erſten gehalten, der ſich ſeiner Mutterſprache bey Aufſetzung philoſophiſcher Werke bediente [39]).

Die Syncretiſtiſche Philoſophie war diejenige, welche alle philoſophiſche Secten zu vereinigen ſuchte. Peter de Villemandy hat ſich beſonders darin hervor gethan. Bartholo-

37) Menken's Gelehrten-Lex. 1715. S. 2207.
38) Nachrichten von dem Leben und den Erfindungen der berühmteſten Mathematiker 1788. I. Th. S. 305.
39) Bayle a. a. O. 1741. III, S. 727. a.

lomäus Keckermann aus Danzig, geb. 1571 oder 1752, geſt. 1609 wird für den erſten gehalten, der in Deutſchland die Ariſtoteliſche Philoſophie mit der Ramiſtiſchen zu vereinigen ſuchte [40]).

In den letzteren Jahren hat die Philoſophie durch Kant's Kritik der reinen Vernunft eine ganz neue Geſtalt gewonnen, indem Kant ſich bemühete die Gränzen zu beſtimmen, wie weit der Menſch den Forſchungen ſeines Geiſtes trauen dürfte, wodurch denn eine Menge Speculationen, die über das Sinnliche hinausgehen, als ziemlich überflüſſig erſchienen. Durch Kant's Schriften erhielten die deutſchen Philoſophen einen neuen Stoß; und ſo groß, wie gewöhnlich, auch die Zahl der Nachbeter war, ſo wurden doch auch verſchiedene ſelbſtſtändige Köpfe erweckt, die ihren eigenen Weg gingen, unter denen ſich Reinhold, Fichte und andere vorzüglich auszeichneten, die ſich wieder Schulen bildeten, ſo daß es unter den jüngeren Gelehrten wohl keine orthodoxe Kantianer mehr gibt. Jetzt hat ſich unter Schelling, Steffen und andern nun endlich die Naturphiloſophie aufgeſchwungen, die neben einigen großen Ideen über das Weſen der Dinge auch ſo viele anmaßende und in einer ſehr verworrenen Sprache vorgetragene Behauptungen enthält, daß ſie bey ruhigen Männern wenig Beyfall findet, und man ihr auch wohl keine lange Exiſtenz prophezeihen kann.

Je mehr die Philoſophie nun aber ein ganz ſpecielles Fach geworden iſt, wovon die andern Doctrinen, die man in älteren Zeiten damit zu verbinden pflegte, ausgeſchloſſen ſind; und je mehr

40) Ebendaſ. III. 1. a.

mehr dieſelbe ſich bloß mit Erforſchung der Vernunftwahrheiten beſchäftigt: deſto weniger ſteht ſie mit dem Plane dieſes Werkes in Verbindung, und ich erachte es daher für unnöthig, außer der gegebenen Ueberſicht, was die Philoſophie ſonſt war, (worin ich dem Handbuche der Erfindungen des Herren Pfarrer Buſch gefolgt bin) mich hier weiter auf ihre jetzige Form einzulaſſen. In dem Zedlerſchen Univerſallexicon wird man noch mehr Ausführlichkeit finden, und von der Kantiſchen Philoſophie liefert das Converſationslexicon 3. B. S. 421 fl. eine kurze, gut gearbeitete Darſtellung.

Die hermetiſche oder ſpägyriſche Philoſophie, die Goldmacherkunſt, ſ. im Art. Goldmachen, Th. 19, S. 534.

Unter Bauernphiloſophie verſteht man faßlich vorgetragene Aufklärungen über manche Gegenſtände, die ſonſt zur Nahrung des Aberglaubens dienen könnten. Man ſehe: Bauernphiloſophie, oder Belehrungen für Bürger und Landleute, über mancherley Gegenſtände des Aberglaubens und andere nützliche Kenntniſſe. Von dem Verfaſſer des Buchs vom Aberglauben. (Leipzig bey Koch 1800 ꝛc. 8. einige Bändchen). Da in der Encyklopädie allenthalben darauf Rückſicht genommen wird, die unwürdigen Vorurtheile und den Aberglauben zu unterdrücken, ſo würde es hier überflüſſig ſeyn, dieſem Gegenſtande einen beſonderen Abſchnitt zu widmen.

Philoſophiſch calciniren heißt Horn oder Knochen einige Stunden lang über ſiedendes Waſſer hängen, bis ſie allen Schleim verloren haben, und leicht zu Pulver geſtoßen werden können.

Philoſophiſcher Baum, Silberbaum, Dianen-baum, ſo nennt man einen baumförmigen kryſtalliniſchen Anſchuß des in Salpeterſäure aufgelöſeten Silbers, welcher durch Zuſetzung einer größeren Quantität Queckſilbers, als zum Niederſchlagen des Silbers nöthig iſt, bewirkt wird. (S. im Art. Metall, Th. 89, S. 572). Das Queckſilber iſt nähmlich der Salpeterſäure näher verwandt, als das Silber. Wenn man daher zu der Auflöſung des letzteren in der erwähnten Säure Queckſilber ſetzt, ſo wird das Silber im reguliniſchen Zuſtande aus der Säure niedergeſchlagen. Nach Bergmann ſind 135 Theile Queckſilber nöthig, um 100 Theile Silber aus der Salpeterſäure völlig zu fällen. Wenn nun in dieſem Falle mehr Queckſilber zugeſetzt wird, als zum Niederſchlagen des Silbers nöthig iſt, ſo amalgamirt ſich das letztere beym Niederfallen mit dem überflüſſigen Queckſilber, und bildet damit beym Ruhigſtehen kryſtalliniſche leicht zerbrechliche Anſchüſſe, oder ſogenannte Vegetationen, die unter den obigen Nahmen bebekannt ſind. Man kann, um dieſen Baum zu verfertigen, einen Theil Silber in einer geſättigten Auflöſung mit 20 Theilen Waſſer vermiſchen, in einem cylindriſchen Glaſe zwey Theile Queckſilber zuſetzen, und ganz ruhig ſtehen laſſen; oder drey Theile geſättigte Silberauflöſung, zwey Theile geſättigte Queckſilberauflöſung und 20 Theile reines Waſſer mit einander vermiſchen, und auf drey Theile von einem Amalgama gießen, das aus einem Theile Silber und ſieben Theilen Queckſilber gemacht iſt.

Man hat noch ſehr viele andere Vorſchriften zur Bereitung des Dianenbaums. Jede Silberauflöſung in Salpeterſäure gibt mit überflüſſig

flüſſig zugeſetztem Queckſilber dieſen Dianenbaum. Wenn er gut gelingen ſoll, ſo iſt durchaus nöthig, daß alle Ingredienzien den gehörigen Grad der Reinigkeit haben, daß die Silberauflöſung geſättigt und mit ganz reinem Waſſer hinlänglich verdünnt ſey, und endlich alles ganz ruhig ſtehe.

Mémoire touchant les vegetations artificielles, par Mr. Homberg; in dem Mém. de l'ac. des ſc. de Paris, 1710. S. 436 ff.

Philoſophiſcher Stein, ſ. Stein der Weiſen, im Art. Goldmachen, Th. 19, S. 534.

Philoſophiſches Gold oder Silber, nennt man ſolches, welches vermittelſt der Alchymie hervorgebracht worden ſeyn ſoll. Was davon zu halten ſey, findet man im eben genannten Artikel Goldmachen aus einander geſetzt.

Philoſophiſche Zeichen nannten die Aſtrologen den Steinbock und den Waſſermann, weil dieſe die Menſchen durch ihren Einfluß zur Philoſophie geſchickt machen ſollen.

Philotechnie, Liebe zur Kunſt.

Philtrum, ein Liebestrank, ſ. Th. 78, S. 535.

Phima, ſ. Phyma.

Phimoſis, derjenige Zufall, wenn die Vorhaut am männlichen Gliede ſo enge iſt, daß die Eichel nicht entblößt werden kann. Dieſer Fehler iſt entweder natürlich, oder zufällig, und dann gewöhnlich eine Folge veneriſcher Geſchwüre.

Phiole, **Fiole**, ein rundes gläſernes Gefäß mit einem langen engen Halſe, Lat. Phiala oder Phiola. Bey den chemiſchen Arbeiten wird ein ſolches Gefäß häufig gebraucht, vornähmlich zur Digeſtion.

Phlebotomie, das Aderlaſſen. Phlebotomum, das dazu gehörige Werkzeug.

Phlegma, 1) das Wäſſerige in geiſtigen Subſtanzen, als Branntwein ꝛc. 2) Das Wäſſerige und Schleimige im Blute und andern Säften des menſchlichen Körpers. Weil ein Menſch, deſſen Säften viel davon beygemiſcht iſt, dadurch gelaſſen und bedächtig, und bey einem höheren Grade träge und unbehülflich wird, ſo drückt dieſes Wort 3) auch die eben genannten Eigenſchaften aus. Das phlegmatiſche Temperament, der Phlegmatiker, ſ. im Art. Leidenſchaft, Th. 75, S. 60 fl.

Phlegmatiker, ſ. das vorſtehende.

Phlegmatiſch, ſ. eben daſelbſt.

Phlegmatiſche Zeichen, heißen bey den Aſtrologen der Krebs, Skorpion und die Fiſche.

Phleum, ſ. Lieſchgras, Th. 78, S. 667 fl.

Phlogiſton, Brennſtoff, Brennbares, brennbares Weſen, brennbarer Stoff, (principium inflammabile ſ. igneſcens, materia inflammabilis, phlogiſton; Franz. Phlogiſtique) iſt ein von den Chemikern angenommener Grundſtoff der verbrennlichen Körper. Es iſt eine bekannte Erfahrung, daß ſehr viele Körper beym Zutritt der Luft und bey einer gewiſſen Temperatur in eine Flamme ausbrechen, und dieſelbe aus ſich ſelbſt ſo lange zu unterhalten ſcheinen, bis ſie völlig zerſetzt ſind, und zuletzt ein unverbrennlicher Theil, nähmlich die ſogenannte Aſche, übrig bleibt. Im Gegentheil gibt es aber auch Körper, denen man von außen her einen ſolchen Grad von Hitze beybringen kann, daß ſie glühend werden; allein ſtatt in eine Flamme auszubrechen, und dieſelbe aus ſich ſelbſt zu unterhalten, hören ſie vielmehr nach und nach auf zu glühen und verlieren die Wärme, wenn ihnen die Wirkung des Feuers von außen entzogen

wird.

wird. Dieß hat die Veranlaſſung der Eintheilung der Körper in entzündliche, verbrennliche und unentzündliche, unverbrennliche gegeben. Man iſt daher beſtändig der Meinung geweſen, daß die verbrennlichen Körper einen Beſtandtheil beſitzen müſſen, welcher nicht allein zur Entzündung, ſondern auch zur Unterhaltung der Flamme entzündbarer Körper diene; dahingegen bey den unverbrennlichen Körpern dieſer Beſtandtheil nicht anzutreffen wäre. Woraus aber dieſer Beſtandtheil beſtehe, und was er eigentlich ſey, darüber hat man verſchiedene Meinungen gehabt. Die älteſten Chemiker behaupteten nur, daß die Entzündbarkeit der Körper allein den in den Körpern befindlichen Oehlen oder Schwefel oder Geiſtern zuzuſchreiben ſey. Becher *) nahm zuerſt gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts ein gewiſſes eigenes Weſen an, welches die Urſache der Fähigkeit zum Brennen in den verbrennlichen Körpern wäre. Er hielt es für elementariſch, und, wie alle ſeine Grundanfänge, für eine fette Erde, welche er die entzündliche, fettige, ſchwefelige Erde (terra ſecunda, inflammabilis, pinguis, ſulphurea) nannte. Sein Commentator, Stahl**), aber ſuchte den Begriff von Bechers Weſen näher zu beſtimmen, und war ſo zu ſagen der Schöpfer des Brennſtoffs, und nannte denſelben das erſte, eigentliche, gründliche brennliche Weſen. Er erklärt dieſen Stoff mit folgenden Worten: „materiam et principium ignis ego *phlogiſton*

*) Phyſica ſubterranea Lipſ. 1703. 8. Specimen Becherianum, exh. Geo. Ern. Stahl Lipſ. 1703. 8.

**) Zufällige Gedanken und nützliche Bedenken über den Streit von dem ſogenannten ſulphure. Halle 1718. Experimenta, obſeruationes CCC. numero. chimicae et phyſicae. Berol. 1721. 8.

appellare coepi; nempe primum igneſcibile, inflammabile, directe atque eminenter ad calorem ſuſcipiendum habile principium; nempe ſi in mixto aliquo cum aliis principiis concurrat.“ Er nahm demnach einen in den verbrennlichen Körpern enthaltenen Grundſtoff an, welcher die Urſache des Feuers ſey, und in deſſen Entweichung das Verbrennen beſtehe. Dieſer Hauptbegriff liegt bey allen Meinungen über dieſen Stoff zum Grunde, und iſt nur in der Folge, wegen neu entdeckter Thatſachen, bey dem Verbrennen der verbrennlichen Körper abgeändert worden. Stahl dachte ſich nach Bechers Grundſätzen den Brennſtoff in einer erdigen Form, und glaubte, daß er das Elementarfeuer gebunden enthielte, welches bey dem Verbrennen daraus frey werde, und daß er eine Schwere beſitze.

Verſchiedene Chemiker haben den Begriff für nichts weiter gehalten, als für das Feuer ſelbſt, welches nur in den verbrennlichen Körpern auf verſchiedene Art gebunden ſey, bey der Verbrennung aber frey werde. Dahin gehören Pott *), Baumé **), Weigel ***), Wallerius ****) und andere. Macquer †) glaubt, der Brennſtoff ſey die Lichtmaterie ſelbſt, welche in den verbrennlichen Körpern in gebundenem Zuſtande ſich befinde und beſitze keine Schwere. Andere Chemiker hingegen unterſcheiden ausdrück-

*) Chymiſche Unterſuchungen von der Lithogeognoſie. Berlin 1757 4. Th. I. S. 66. 70

**) Erläuterte Experimentalchymie aus d. Franz. Th. I. Leipz. 1775. S. 132. f

***) Grundriß der reinen und angewandten Chemie. Greifsw. 1777. 8.

****) De materiali differentia luminis et ignis in diſp. acad. faſc. I. Holm. et Lipſ. 1780. 8. n. VIII.

†) Chymiſches Wörterbuch: Artikel Brennbares.

drücklich den Brennſtoff von dem Feuer, wie Boerhaave *), Johann Friedrich Meyer **) und andere, und letzterer behauptet ſogar, daß der Brennſtoff zuſammengeſetzt ſey aus Licht, einer fetten Säure, Waſſer und Erde.

Nach den Entdeckungen der verſchiedenen Luftarten hat man ganz andere Vorſtellungen von dem Verbrennen und von dem Brennſtoff erhalten. Man fand als eine ausgemachte Thatſache, daß beym Verbrennen der reine Theil der atmoſphäriſchen Luft als Bedingung vorausgeſetzt werden müſſe. Hierdurch ſind wieder verſchiedene Hypotheſen entſtanden, nach welchen der Akt des Verbrennens angepaßt und erklärt worden; aber eben daher ſind auch die Vorſtellungen über die Natur und Eigenſchaften des **Phlogiſtons** verſchiedenlich abgeändert worden. Alle dieſe verſchiedenen und mancherley Ideen über den Brennſtoff werden deſto anſchaulicher und einleuchtender dargeſtellt werden können, wenn zuvor die vermeinten Wirkungen des Brennſtoffes kürzlich werden angeführt worden ſeyn.

Soll der Brennſtoff einen weſentlichen Beſtandtheil der verbrennlichen Körper ausmachen, ſo müſſen dieſe Körper nothwendig eine Veränderung erleiden, wenn ihnen der Brennſtoff entzogen wird. Eben ſo werden ſich auch Körper unter einer veränderten Geſtalt zeigen müſſen, wenn man mit ihnen das Phlogiſton verbindet. Nach den Behauptungen der Chemiker wird den Körpern der Brennſtoff entzogen durch das Verbrennen in atmoſphäriſcher Luft und durch die

*) Elementa chem. T. I. de igne.

**) Chymiſche Verſuche zur nähern Erkenntniß des ungelöſchten Kalkes Hannov. u. Leipz. 1770. 8.

die Einwirkung anderer Körper, welche mit dem Brennſtoff näher verwandt ſind, wie z. B. bey Auflöſungen der Metalle in Säuren, welche letztere den Metallen das Phlogiſton entziehen, und ſie in Metallkalke verwandeln. Im Gegentheil wird der Brennſtoff mit den Körpern verbunden, wenn ſie mit andern, die viel Phlogiſton beſitzen, in Berührung kommen und mit dem Phlogiſton eine nähere Verwandſchaft haben, wie z. B. bey der Reduktion der Metallkalke vermittelſt eines Fettes oder des Kohlenſtaubes u. dgl. Durch die Verbindung der Körper mit dem Brennſtoffe ſollen ſie weder warm noch leuchtend, noch flüſſig werden, auch ſollen ſie mehr Geſchmeidigkeit, eine größere Schmelzbarkeit, eine geringere Feuerbeſtändigkeit u. dgl. erhalten.

Beym Verbrennen der Körper in atmosphäriſcher Luft wird der Umfang und das abſolute Gewicht derſelben deſto geringer, je größer ihr reiner Antheil iſt. Beſonders merkwürdig dabey iſt es, daß diejenigen Körper, welche durch das Feuer nicht in Dampf oder Dunſt aufgelöſet werden, nach der Zerſetzung am Gewichte gerade ſo viel zugenommen haben, als die Luft abgenommen hat, wenn Sorge getragen worden iſt, daß während des Verbrennens nichts hat entwiſchen können. Wenn z. B. das Verbrennen des Phosphors in einem verſchloſſenen Gefäße gehörig von Statten gegangen iſt, ſo verzehret 1 Gran Phosphor 3 Cubikzolle atmosphäriſche Luft, und der Rückſtand des Phosphors, nähmlich die weißen Blumen, wiegen $1\frac{1}{2}$ Gran, welche einen ganz ſauern Geſchmack haben. Wenn ferner 100 Pfund Bley nach und nach verkalkt werden, ſo beträgt das Gewicht des daraus erhaltenen Bleykalkes 110 Pfund. Ueberhaupt nehmen alle

le Metallkalke am Gewichte zu; durch die Reduktion derſelben aber nehmen ſie am Gewichte gerade wieder ſo viel ab. Wenn daher bey Verwandlung der Metalle in Metallkalke jenen der Brennſtoff entzogen, bey der Reduktion aber derſelbe mit ihnen wieder verbunden wird, ſo ſcheint es, als ob der Brennſtoff ein ſolcher Stoff wäre, welcher das Gewicht durchs Entziehen vermehrte, durch die Verbindung aber verminderte.

Der Brennſtoff wird als ein Beſtandtheil von verſchiedenen Gasarten, der Säuren, der reguliniſchen Metalle der thieriſchen und vegetabiliſchen Theile betrachtet; mit einem Worte, man nimmt ihn als einen Stoff an, der durch alle Reiche der Natur verbreitet iſt. Faſt alles, was in der Natur Merkwürdiges geſchieht, hängt von dem Brennſtoffe ab. Alle Naturprodukte, welche aus dem Schooße der Erde gegraben werden, als die Metalle, Edelſteine u. d. gl. haben ihre Eigenſchaften, als Geſchmeidigkeit, Dehnbarkeit, Glanz, Härte, Sprödigkeit, Farben u. ſ. f. dem Brennſtoffe zu verdanken, und beweiſen durch ihre Veränderung im Feuer ſein Daſeyn. Auch iſt die Wirkung dieſes Stoffs auf die Pflanzen und deren Theile merkwürdig. Beym Glühen der Pflanzen in verſchloſſenen Gefäßen verbindet ſich der Brennſtoff ihrer Oehle und Fettigkeiten mit den erdichten Theilen zu einer Kohle, welche beym Zutritt der atmosphäriſchen Luft die ſtärkſte Hitze ohne Veränderung aushalten kann. Der angenehme und erquickende, ſo wie auch der unangenehme und widrige Geſchmack ſo vieler Früchte, mit welchen die gütige Natur uns beſchenkt, rührt von dem Phlogiſton her. Die lieblichen und erfriſchen-

den Gerüche und die verſchiedenen Farben der Blumen haben ihren Urſprung dieſem Stoffe zu verdanken. Auch iſt der Brennſtoff als ein Beſtandtheil der Nahrungsmittel der Thiere zu betrachten. Er theilet dadurch dem thieriſchen Körper in den feſten und flüſſigen Theilen Wärme mit, und geht alsdann durch die Lunge, durch die Haut und durch andere natürliche Wege wieder weg, und vermiſcht ſich mit der Luft.

Wegen der großen Elaſticität, welche man dem Brennſtoffe zuſchreibet, dehnt er ſich in unterirdiſchen Höhlen aus, und verurſachet Erdbeben und Feuerflammen ſpeyende Berge.

Kurz, dieſer Grundſtoff ſoll bey den entzündlichen Körpern in ihrer Miſchung enthalten ſeyn und ſein Daſeyn gäbe erſt den Körpern die Eigenſchaft, daß ſie entzündet werden können. Wäre den Körpern der Brennſtoff entzogen, ſo könnten ſie auch ſo lange nicht entzündet werden, bis ſie dieſen Grundſtoff auf irgend eine Weiſe wieder erhalten hätten.

Da man dieſen Grundſtoff bloß hypothetiſch angenommen und nie abgeſondert für ſich hat darſtellen können, ſo kam Lavoiſier*) auf den Gedanken, daß vielleicht alle die Erſcheinungen, welche man bisher durch Wirkung des Brennſtoffs erklärt hatte, auf eine andere der Natur mehr angemeſſene Art erklärt werden könnten, ohne hierzu einen Brennſtoff nöthig zu haben.

*) Mémoire ſur la combuſtion en général etc. in den mém. de l'Ac. roy. des ſcienc. de Paris an. 1777. p. 592.; deutſch in Crells neueſt. Entdeckungen in der Chemie, Th. V. S. 188. traité élémentaire de chimie, preſentée dans un ordre nouveau et d'après découvertes modernes à Paris 1789. II. Vol. 8. Des Herrn Lavoiſier Syſtem der antiphlogiſtiſchen Chemie, aus d Franz. von Dr. S. F. Hermbſtädt. Berlin u. Stettin 1792. II Bände gr. 8.

haben. Seine vielfältig angeſtellten Verſuche über die Gewichtszunahme der Metallkalke in dephlogiſtiſirter Luft beſtimmten ihn wirklich, das ſtahliſche Phlogiſton als ein Unding zu betrachten, und alle Erſcheinungen allein aus der Zerſetzung der dephlogiſtiſirten Luft zu erklären. Hieraus iſt das jetzt ſo berühmte und von den größten Chemikern in der Hauptſache angenommene antiphlogiſtiſche Syſtem entſtanden, welches Lavoiſier seit 1777 vorgetragen und vertheidigt hat. Nach dieſem Syſteme fällt der Brennſtoff gänzlich weg und der Akt des Verbrennens der verbrennlichen Körper wird allein aus der Zerſetzung der dephlogiſtiſirten Luft in ihre beyden Beſtandtheile, den Wärmeſtoff und den ſauermachenden Stoff, Sauerſtoff (principium oxygenium) hergeleitet. Beym Verbrennen der Körper verbindet ſich hiernach der Sauerſtoff mit dieſem, und der Wärmeſtoff wird frey, daher Feuer, da hierbey nach ſtahliſchen Begriffen Entweichung des Brennſtoffs Statt findet. Alles Verbrennen beſteht demnach nach dieſem Syſteme in einer Säuerung der verbrennlichen Körper, und es bildet daher der Sauerſtoff mit dem Rückſtande der zerſetzten Körper ganz neue Zuſammenſetzungen, als z. B. mit den Metallen, metalliſche Kalke; mit dem Schwefel, Schwefelſäure; mit dem Phosphor, Phosphorſäure u. ſ. f. Die Reduktionen hingegen geſchehen durch die Befreiung des Sauerſtoffs, da ſie nach ſtahliſchen Begriffen durch Verbindung des Brennſtoffs erfolgen. Hieraus erklärt ſich nun ſehr leicht und einfach die Gewichts-Zunahme der metalliſchen Kalke, der Phosphorſäure, Schwefelſäure u. ſ. f. wegen des Hinzukommens des Sauerſtoffs. Dieſes antiphlo-

tiphlogiſtiſche Syſtem fand in Frankreich, wo ſchon Büffon *) das Phlogiſton als ein bloßes Weſen der Syſteme annahm, ungemeinen Beyfall. Die Engländer ſetzten demſelben wichtige Zweifel entgegen, und nahmen das Phlogiſton in Schutz; die Deutſchen betrachteten es anfänglich mit einer gewiſſen Verachtung und Geringſchätzung, bis man doch nach und nach auf einige Verſuche aufmerkſam wurde, welche ſich nach dem antiphlogiſtiſchen Syſteme einfacher und beſſer erklären ließen, als nach dem phlogiſtiſchen; bey alle dem aber vertheidigten doch die mehrſten das Phlogiſton mit erheblichen Gründen. Jedoch verurſachte dieſes Syſtem, daß man ſich ganz andere Vorſtellungen vom Brennſtoffe machte.

Scheele**), welcher genaue Verſuche über die dephlogiſtiſirte Luft angeſtellt hat, nahm den Brennſtoff für ein ganz einfaches elementariſches Weſen an. Iſt dieſer Grundſtoff mit der dephlogiſtiſirten Luft verbunden, ſo entſteht nach ihm eine umherſtrahlende Hitze. Er ſtützet dieſe ſeine Behauptung auf Verſuche, die eigentlich nichts weiter zeigen, als daß die Luft durch die Verbrennung deſto mehr vermindert werde, je mehr ſie reine Luft enthält.

Crawford***) nimmt in ſeiner Theorie der Wärme und des Feuers an, daß das Phlogiſton

*) Supplem. de l'hiſtoire naturelle T. II. p. 61. edit. in 12mo.

**) Chemiſche Abhandlung von Luft und Feuer, 2te Ausgabe von Joh. Gottfr. Leonhardi. Leipz. 1782. 8.

***) Experiments and obſervations on animal Heat and the inflammation of combuſtible bodies. Lond. 1783 8. Adair Crawford's Verſuche und Beobachtungen über die thieriſche Wärme und die Entzündung brennbarer Körper, mit W. Morgans Erinnerungen wider die Theorie des H. Cr. Leipz. 1785. 8.

giſton ein Stoff ſey, welcher der Wärmematerie entgegengeſetzt iſt. Durch die Gegenwart deſſelben in den Körpern werde die Fähigkeit derſelben, Wärmeſtoff zu binden, vermindert, durchs Entziehen deſſelben aber dieſe Fähigkeit vermehrt. Zugleich nimmt er in der dephlogiſtiſirten Luft eine Menge gebundenen Wärmeſtoffs, und eine ſtarke Anziehung gegen den Brennſtoff an. Wenn nun der Brennſtoff des verbrennlichen Körpers auf irgend eine Weiſe frey gemacht wird und mit der atmoſphäriſchen Luft in Berührung kömmt, ſo zieht ihn der reinere Theil derſelben an, und vereinigt ſich damit zu einer Materie, von welcher ſich oft ein beträchtlicher Theil mit dem Rückſtande des verbrennlichen Körpers verbindet und die Gewichtszunahme deſſelben verurſacht; dabey läßt die Luft eine beträchtliche Menge von gebundenem Wärmeſtoff fahren, welcher theils zur Unterhaltung der Hitze in den Körpern überſtrömt, theils aber auch zur Bildung der Flamme verwendet wird. Dieſe Theorie betrachtet alſo das Phlogiſton als einen elementariſchen Grundſtoff, welcher zwar die Urſache des Feuers in ſich ſelbſt nicht hat, aber doch durch die Verbindung mit der Luft daſſelbe daraus entbindet, und in dieſer Rückſicht kann auch dieſer Stoff als ein entzündbarmachendes Princip betrachtet werden. Die Einwendungen, welche man gegen die Theorie des Crawford's gemacht hat, wird man in den Art. Verbrennung und Wärme finden. Nach dieſer Theorie läßt ſich auch die Reduktion der Metallkalke erklären: es kann ſich nähmlich derjenige Theil, welcher in dem durchs Feuer zerſetzten Körper die Gewichtszunahme verurſachte,

durch

durch die Hitze wieder zerſetzen, und das Phlogiſton zur Reduktion verwendet werden.

Eine andere Vorſtellung vom Phlogiſton macht ſich Kirwan *), welcher ſonſt der Theorie des Crawford's in allem folgt: er nimmt an, das Phlogiſton ſey die reine brennbare Luft ſelbſt, und behauptet, es verbinde ſich mit der dephlogiſtiſirten Luft zur Luftſäure. Allein das erſtere, daß das Phlogiſton die brennbare Luft ſelbſt ſey, ſtimmt mit Crawford's Theorie nicht überein; denn nach dieſer ſoll die Gegenwart des Phlogiſtons den Wärmeſtoff nicht binden, ſondern vielmehr vertreiben; demnach kann auch das Phlogiſton in der Geſtalt einer Luftart, als welche ja Wärmeſtoff gebunden enthält, nicht erſcheinen. Das andere, daß ſich das Phlogiſton mit der dephlogiſtiſirten Luft zur Luftſäure verbinde, iſt nicht allgemein wahr, weil bey vielen Verbrennungen, wobey der Rückſtand des zerſetzten Körpers am Gewicht ſtark vermehrt wird, gar keine Luftſäure erzeugt wird, wie z. B. bey dem Phosphor.

Gren hat den Begriff vom Phlogiſton verſchiedentlich abgeändert. Zuerſt hielt er den Brennſtoff für eine gebundene Materie der Wärme und des Lichtes zugleich, oder für gebundenes Feuer, vorzüglich aus dem Grunde, weil man bey jeder Verbrennung der verbrennlichen Körper Wärme fühle und Licht ſehe **). Wenn der Brennſtoff durch Erhitzung oder durch andere Mittel frey gemacht wird, ſo zeigt er

*) Verſuche und Beobachtungen über die Salze und die neuentdeckte Natur des Phlogiſtons, a. d. Engl. von Crell. Berlin u. Stettin 1783. 8. 2tes Stück 178 . 8.

**) Syſtemat. Handbuch der geſammten Chemie 1. Th. Halle 1787. gr. 8. Grundriß der Naturlehre. Halle 1788. gr. 8. §. 749 u. f.

er ſich alsdann mit Wärme und Licht, wird von der dephlogiſtiſirten Luft angezogen, und wieder als Phlogiſton gebunden, wodurch die Luft ſelbſt phlogiſtiſiret wird. Ohne reine Luft findet gar keine Trennung des Brennſtoffs Statt, weil kein Auflöſungsmittel für denſelben vorhanden iſt. Wenn in einem Körper der Brennſtoff ſo loſe gebunden iſt, daß keine äußere Hitze nöthig iſt, damit die reine Luft es frey mache, ſo geht daſſelbe unzerſetzt, oder ohne Feuer zu bilden, an die Luft über, oder phlogiſtiſiret ſie, wie z. B. das Roſten der Metalle an der Luft. Um aber die Gewichtszunahme des Rückſtandes und die Verminderung des Gewichtes und des Umfanges der dephlogiſtiſirten Luft zu erklären, nahm er mit de Morveau, Black und Marggraf das Phlogiſton als eine Materie an, welche eine negative Schwere beſitze, d. h. welche durchs Hinzukommen das Gewicht der Körper vermindert. Gren ſagt, was er außer allem Zweifel ſetzt, daß der Wärmeſtoff durch ſeine Verbindung mit dem ſchweren Stoffe das Gewicht desſelben vermindern kann, iſt die Erfahrung, daß bey gleichem Volumen und gleicher Temperatur des Ganzen das Gewicht abnimmt, wenn freyer Wärmeſtoff latent wird und zunimmt, wenn der latende Wärmeſtoff wieder geſchieden wird. Dieß ſoll Fordyce*) beym Gefrieren des Waſſers in einem verſchloſſenen Gefäße, und beym Aufthauen deſſelben, und Eimbke**) bey dem Löſchen

*) Ueber den Verſuch des Gewichts, welchen die geſchmolzenen oder erhitzten Körper erleiden; in Lichtenb Magazin für das Neu. aus der Phyſ. u Naturg. B. IV. St. 2. S. 49 ff.

**) Einige Verſuche über den Wärmeſtoff in Grens Journal der Phyſik B. VI. S. 31.

Löſchen des Kalkes in verſchloſſenen Gefäßen, beym Abwägen vor und nach dem Löſchen des Kalkes in einerley Temperatur gefunden haben. Allein dergleichen Abwägungen ſind viel zu ungewiß, um hieraus den Schluß zu ziehen, daß der Wärmeſtoff, mithin auch das Phlogiſton, negativ ſchwer wäre. Denn vermöge hydroſtatiſcher Geſetze kann das kalte Gefäß deswegen mehr wiegen, weil es durch den von der Kälte bewirkten geringern Umfang weniger Luft aus der Stelle treibt, oder auch deswegen, weil ſich von außen Feuchtigkeit angehängt hat. Auch die Verminderung des Umfanges der Luft beym Phlogiſtiſiren wird aus der Verminderung ihres Gewichtes allein nicht begreiflich. Denn bekannter Maßen verhalten ſich bey unveränderter Maſſe die Volumina der elaſtiſchen Flüſſigkeiten, wie die ſpecifiſchen Elaſticitäten. Es kann alſo Verminderung des Volumens nur auf zweyerley Weiſe erfolgen, nähmlich entweder durch Verminderung der Maſſe oder durch Verminderung der ſpecifiſchen Elaſticität. Allein Gren nimmt keine Verminderung der Luftmaſſe beym Phlogiſtiſiren an; es müßte alſo nach dieſer ſeiner Theorie das Phlogiſton nicht allein die Eigenſchaft beſitzen, die Luftmaſſe leichter zu machen, ſondern auch die Elaſticität derſelben zu vermindern. Dieſe ſeine Meinung von der negativen Schwere des Brennſtoffs hat jedoch Gren ſchon in der zweyten Ausgabe ſeines Grundriſſes der Naturlehre aufgegeben, und den Lichtſtoff und Wärmeſtoff, aus deren Zuſammenſetzung das Phlogiſton beſteht, als inponderable elaſtiſche Flüſſigkeiten betrachtet. Um nun aber die Gewichtszunahme der zerſetzten Körper und die Gewichtsabnahme der Luft be-

greiflich

greiflich zu machen, nimmt er an, daß beyde Stoffe, der Licht- und Wärmeſtoff, urſprüngliche Expanſivkraft beſitzen. So wie nun, ſagt er, in einem urſprünglich expanſiven Stoffe, wie Licht- und Wärmematerie ſind, durch die chemiſche Vereinigung deſſelben mit einem nicht expanſiven, alle ſeine Expanſivkraft gewiſſer Maßen ruhend und unthätig gemacht, oder aufgehoben werden kann; eben ſo kann auch hinwiederum in den ſchweren Beſtandtheilen, mit denen dieſe nicht ſchweren Flüſſigkeiten in Zuſammenſetzung treten, die Schwerkraft derſelben ganz ruhend und gewiſſer Maßen aufgehoben werden, ſo daß das aus beyden zuſammengeſetzte Produkt, außer der Cohäſionskraft, keiner andern Grundkraft folgt, und in ſo fern bloß als träge anzuſehen iſt. Da nun in denjenigen Theilen des verbrennlichen Körpers, welche das Feuer gebunden enthielten, die Schwerkraft derſelben aufgehoben war, ſo muß nach Abſcheidung des Brennſtoffs der dephlogiſtiſirte Rückſtand mehr wiegen, als er vor dem Verbrennen wog. Die Luft, welche mit mehrerem Brennſtoff beladen endlich zum Stickgas wird, muß dadurch eben ſo in ihrem Gewichte vermindert werden, als der dephlogiſtiſirte Rückſtand daran zugenommen hat. Wird nun das Gewicht der eingeſchloſſenen Luft vermindert, ohne daß ihre Elaſticität vermehrt wird, ſo iſt es alsdann eben ſo gut, als ob ein Theil der Luft weggenommen worden wäre, und der Druck der äußern Luft muß ſie natürlich in den kleinern Raum bringen. Allein auch dieſe Erklärung iſt nicht befriedigend. Wenn man auch zugeben muß, daß Licht- und Wärmeſtoff urſprüngliche Expanſivkraft beſitzen, ſo iſt es doch nicht begreiflich, wie durch eine chemiſche

Verbindung des Brennſtoffes mit andern Körpern die Schwere dieſer Körper durch die Expanſivkraft des erſtern ruhend gemacht oder aufgehoben werden könne, da keine einzige Erfahrung nur auf irgend eine Art dieſes beweiſet; denn die Erfahrungen des Fordyce's und Eimbke's ſind ganz unſicher. Auch hängt, wie bereits erinnert worden, die Verminderung des Umfanges der Luft keineswegs von der Gewichtsabnahme derſelben ab.

Bey den heftigſten Streitigkeiten, welche die Phlogiſtiker mit den Antiphlogiſtikern hatten, wagten es doch die beyden Herren, Girtanner und Hermbſtädt, das antiphlogiſtiſche Syſtem auf deutſchen Boden zu bringen. Girtanner *) führt verſchiedene Gründe an, womit die Exiſtenz des Brennſtoffs beſtritten worden iſt. Viele betreffen bloß Kirwan's Behauptung, daß die brennbare Luft ſelbſt das Phlogiſton ſey, einige aber die Gewichtszunahme der Metallkalke. Endlich ſagt er, das Phlogiſton ſey ein hypothetiſcher Grundſtoff, welchen die Chemiker noch nicht außer den Körpern hätten darſtellen können; dagegen werde in Lavoiſier's Theorie nichts Hypothetiſches vorausgeſetzt, ſondern alle Sätze würden mit der Wage in der Hand bewieſen. Alles, was für und wider das Phlogiſton geſagt werden kann, findet man kurz beyſammen bey Herrn Scherer **) und

*) Anfangsgründe der antiphlogiſtiſchen Chemie. Berlin 1795. 8. S. 463. u. f.

**) Scrutinium hypotheſeos principii inflammabilis, in Jacquin collectan. Vol. IV. J. A. Scherer genaue Prüfung der Hypotheſe vom Brennſtoff, a. d. Lat. von Carl Bretfeld. Prag 1793. 8.

und in den Ueberſetzungen von Kirwan's Abhandlungen *).

Alle Gründe, welche Girtanner gegen die Exiſtenz eines Phlogiſtons angeführt hat, ſind mit vieler Gründlichkeit von Hr. D. Richter **) beantwortet worden. Er ſucht zu beweiſen, daß unter allen Erfahrungen, welche die Antiphlogiſtiker angeben, auch nicht eine einzige zu finden ſey, welche ſchlechterdings nöthigte, die Exiſtenz eines Brennſtoffs zu verneinen, und daß ſelbſt alles, was dem Phlogiſton entgegengeſetzt würde, nicht ſo wohl aus den Erfahrungen ſelbſt, als vielmehr aus ihren Erklärungen abgeleitet werde. Hierbey nehme man ganz willkührlich an, daß alle Erſcheinungen des Verbrennens durch eine einfache Verwandtſchaft erfolge, wobey nur drey Stoffe, nähmlich der verbrennliche Körper, der Sauerſtoff und Wärmeſtoff, wirkſam wären. Außerdem hätten die Antiphlogiſtiker bey dem Akt des Verbrennens noch eine Erſcheinung vergeſſen, nähmlich das Licht, welches doch offenbar von der Wärme verſchieden ſey, und daher einen vierten Stoff zu erkennen gebe, ſo daß die Erſcheinungen des Verbrennens durch eine doppelte Verwandſchaft erklärt werden müßten. Und eben dieſer vierte Stoff, welcher in dem verbrennlichen Körper liegen müſſe, ſey es vermuthlich, welcher in

*) Eſſai ſur le phlogiſtique, traduit de l'anglois de M. Kirwan avec de notes de MM. de Morveau, Lavoiſier, de la Place etc. à Paris 1788. 8. Antiphlogiſtiſche Anmerkungen der Herren de Morveau, Lavoiſier ꝛc. nebſt Kirwan's Replik, und der Duplik der franz. Chemiker, aus dem Fr. u. Engl. von D. Fried. Wolff. Berlin 1791. 8.

**) Ueber die neuern Gegenſtände der Chemie. Drittes Stück, enthaltend den Verſuch einer Kritik des antiphlogiſtiſchen Syſtems. Breslau und Hirſchberg. 1793. gr. 8.

Verbindung mit dem Wärmeſtoffe das Licht bilde. Man müſſe vor allen Dingen erſt erweiſen, daß der Wärmeſtoff mit dem Lichtſtoffe einerley ſey, ſo lange dieß aber noch nicht geſchehen wäre, ſo ſey man auch berechtigt, den vierten unbekannten Stoff, welcher wahrſcheinlich mit dem Wärmeſtoffe das Licht verurſache, Brennſtoff oder **Phlogiſton** zu nennen, ſo wie man berechtigt ſey, den unbekannten Stoff, welcher die Empfindung der Wärme hervorbringe, mit dem Nahmen des **Wärmeſtoffes** zu belegen. Dem zu Folge nimmt Richter an, daß der Brennſtoff oder das **Phlogiſton** dasjenige ſey, was mit dem Wärmeſtoffe den Lichtſtoff hervorbringt, und daß ein jeder verbrennliche Körper aus einem ihm eigenen Subſtrat und dieſem Brennſtoffe zuſammengeſetzt ſey. Hierauf zeigt er ausführlich, daß ſich alle Erſcheinungen der Verbrennung, der Verkalkung, der Gewichtszunahme, der Salpeterſäure, der Waſſererzeugung, der Schwefelleberluft, des Ammoniaks u. ſ. w., welche die Antiphlogiſtiker ohne Annahme eines Brennſtoffs zu erklären ſich Mühe gegeben hatten, durch Einführung des Phlogiſtons eben ſo befriedigend, und oft noch beſſer, durch eine doppelte Wahlverwandſchaft, ſtatt der willkührlich angenommenen einfachen, erklären laſſen. Weil daher alle dieſe Erklärungen mit den Erfahrungen eben ſo gut, als die antiphlogiſtiſchen, übereinſtimmend wären, ſo beweiſe dieß, daß die Exiſtenz eines Stoffs, welcher im verbrennlichen Körper ſich befinde, und den Grund des Verbrennens enthalte, weder der Vernunft noch den Erfahrungen entgegen ſey.

Girtanner ſucht in ſeiner neuen Ausgabe der antiphlogiſtiſchen Chemie den Einwürfen

Richter's zu begegnen. Er ſagt, Richter thue ihm ſehr unrecht, wenn er ſpreche, daß er alle Erſcheinungen des Verbrennens durch eine einfache Verwandtſchaft erkläre; er erkläre ſie alle durch eine doppelte Verwandtſchaft. Es machen nähmlich die benachbarten Körper, mit denen ſich der freygewordene Wärmeſtoff verbinde, das vierte Glied in der Verbindung aus. Und was den Lichtſtoff anbetreffe, ſo ſey er bloß ein hypothetiſch angenommener Stoff, deſſen Exſiſtenz noch nicht bewieſen zu ſeyn ſcheine. Vielleicht ſey das Licht keine eigene Materie, ſondern eine bloße Modifikation des Wärmeſtoffs, durch welche derſelbe fähig wird, auf die Organe unſers Geſichts einen gewiſſen Eindruck zu machen. Jedoch geſteht er ein, daß das Licht auf die Wirkung der Körper Einfluß habe; nur ſey es gänzlich unbekannt, von welcher Art dieſer Einfluß des Lichtes ſey, und wie daſſelbe wirke. Allein man ſollte meinen, daß man mit eben ſo vielem Rechte die Wärme als eine Modifikation des Lichtſtoffes betrachten könne und wenn alle Stoffe, welche die Antiphlogiſtiker angenommen haben, in Anſehung ihres Daſeyns bewieſen werden ſollten, wie viele würden darſtellbar ſeyn?

Nachdem Gren vorzüglich durch den Verſuch des gänzlichen Verſchwindens des Luftraumes beym Verbrennen des Phosphors in reiner Luft bewogen wurde, das bisher von ihm vertheidigte phlogiſtiſche Syſtem zu verlaſſen, und in den Hauptpunkten die Sätze der Antiphlogiſtiker anzuerkennen, ſo änderte er den bisherigen Begriff des Brennſtoffs dahin ab, daß er, wie Leonhardi *) und Richter, die Baſis des ſtrah-

*) Zuſätze zu Macquers chemiſch. Wörterbuche B. I. S. 401 f. B. II. S. 556.

ſtrahlenden Lichtes verſteht *). Er behauptet nähmlich, daß das ſtrahlende Licht eine Zuſammenſetzung aus einer eigenen Baſis und dem freyen Wärmeſtoff ſey, welcher für dieſe Baſis das fortleitende Fluidum wird. In Anſehung des Wärmeſtoffs aber behielt er noch die Meinung bey, daß er durch die Cohäſion mit den Körpern eine Abnahme des Gewichtes derſelben, durch Ausſtrahlung aber eine Zunahme des Gewichtes verurſache. In ſeiner neueſten Ausgabe des Grundriſſes der Naturlehre vom Jahre 1797 verläßt er aber auch dieſe Meinung, und behauptet, daß der Wärmeſtoff eine rein expanſible Flüſſigkeit ohne alle Schwere ſey, und ſeine Vermehrung oder Verminderung in den Körpern könne, wie auch die Erfahrung lehrte, das Gewicht des Körpers weder vermehren noch vermindern. Es ſey alſo der Wärmeſtoff als inponderable Subſtanz zu betrachten **). Aus dem Satze, daß das Licht eine aus Brennſtoff und Wärmeſtoff zuſammengeſetzte Flüſſigkeit ſey, ſucht er eine Menge von Erſcheinungen des Lichtes und des Feuers zu erklären, welche ſonſt ganz unerklärt bleiben müßten. Dieſer Begriff vom Brennſtoffe iſt nun freylich ganz verſchieden von dem ſtahliſchen Phlogiſton, deſſen Wirkung alle nur mögliche Erſcheinungen des Verbrennens umfaßte, und ſo genommen ſcheint er noch gar nicht von den Antiphlogiſtikern widerlegt zu ſeyn, vielmehr ſcheint er eine Lücke auszufüllen, welche das antiphlogiſtiſche Syſtem bisher gelaſſen hatte, indem es von den Erſcheinungen

*) Syſtematiſches Handbuch der geſammten Chemie Th. I. Halle 1794 §. 220. 229

**) Grundriß der Naturlehre, neu bearbeitet von Gren. Halle 1797. §. 512.

nungen des Lichts noch gar keine befriedigende Erklärungen hat geben können. Daher ſchlägt auch Richter dieſen neuen Begriff vom Brennſtoff als ein gütliches Mittel vor, beyde Syſteme mit einander zu vereinigen. Für die Exiſtenz des Brennſtoffs ſind ebenfalls in einer kleinen Schrift des Herrn Joh. Bapt. Jak. Zauſchner *) ſehr wichtige Gründe angeführt worden. Ueberhaupt iſt die Annahme des Brennſtoffs von den Antiphlogiſtikern bey weitem noch nicht widerlegt, und es iſt gewöhnlich nur Leidenſchaft, wenn ſie das Phlogiſton geradeweg läugnen.

Lichtenberg **), welcher gewiß dem antiphlogiſtiſchen Syſteme an verſchiedenen Stellen das gerechte Lob nicht verſagt, gibt dem wahren philoſophiſchen Naturforſcher noch folgende Umſtände zu überlegen, ehe er ſein Urtheil über die Nonexiſtenz des Phlogiſtons fälle: 1) ſey die Einfachheit der Metalle, des Schwefels, Phosphors u. ſ. f. im antiphlogiſtiſchen Syſteme eben ſo hypothetiſch als ihre Zuſammengeſetztheit im alten Syſteme; man müſſe daher die Meinung, daß ſie beym Verkalken oder Verbrennen etwas hergeben, nicht ſo geſchwind verlaſſen, zumahl da einige Metalle in der Hitze einen eigenthümlichen Geruch von ſich geben, und ſich ſchon dadurch als zuſammengeſetzte Körper verrathen: 2) wiſſe man bloß mit apodiktiſcher Gewißheit, daß die Luft durch die Hitze im Freyen ſehr ausgedehnt, und dadurch ſehr flüchtig von dem heißen Körper aufwärts weggetrieben wird, und der kältern Platz macht; daß

 ſie

*) Vindiciae phlogiſti conſcriptae a I. B. Iac. Zauſchner. 1794. 8.

**) Anfangsgründe der Naturlehre von Polyc. Erxleben mit Zuſ. von Lichtenberg. Götting. 1794. Anmerk. zu §. 438.

ſie bey großer Erhitzung endlich von manchen heißen Körpern ohne weiteres Zwiſchenmittel angehalten werde, die ſie kurz vorher noch ſo ſehr ſchnell floh und immer ſchneller, je heißer ſie wurden, iſt alſo eine bloße Hypotheſe, die kaum ſo annehmlich iſt, als die, daß der verbrennende oder der ſich verkalkende Körper endlich auch etwas hergebe und ſich mit ihr verbinde, wodurch ſie, ihres Feuerſtoffs und ihrer Flüchtigkeit beraubt, ihren noch übrigen Theil an den heißen Körper abſetzt: 3) müſſe man nicht fragen, was denn aus dieſem Brennſtoff werde, z. B. bey der Verbrennung des Phosphors in reiner Luft, wo nichts als Säure übrig bleibt, ſo lange man nicht weiß, was das Licht eigentlich iſt. Wie ſey es nur möglich, über die Nonexiſtenz eines Brennſtoffs ſo abzuſprechen, ſo lange man die frappanteſte Erſcheinung beym Verbrennen, das Leuchten nicht erkläre, zumahl da man in durchſichtigen brennbaren Körpern, als im Demant und im Terpentinſpiritus einen ſo merkwürdigen Zuſammenhang zwiſchen Brennbarkeit und Brechung des Lichtes entdeckt habe.

Der erheblichſte und ſtandhafteſte Gegner der antiphlogiſtiſchen Chemie, Herr de Lüc *), hält das Phlogiſton für eine beſondere Subſtanz, welche einen Beſtandtheil aller brennbaren Luft ausmache, eben ſo wenig, wie das Feuer, wägbar ſey, und vermöge ihrer Eigenſchaft, ſich bey einem gewiſſen Wärmegrade mit einem eigenthümlichen Stoffe der reinen Luft zu vereinigen, die unmittelbare Urſache der Entzündung werde. Nach de Lüc unterſcheidet dieſes Phlogiſton die leichte brennbare Luft vom Waſſerdampfe;

*) Funfzehnter Brief an de la Metherie v. 11. April 1791. in Grens Journal der Phyſik Band VII. S. 120.

dampfe; außerdem müſſe es aber noch eine eigene Subſtanz geben, welche alle ſchwere brennbare Luftarten von der leichten unterſcheide, und durch ihre Verbindung mit dem Phlogiſton ein Hinderniß der letztern werde, die reine Luft zu zerſetzen. Selbſt dieſe Subſtanz verwandele die reine Luft in fixe.

Herr Hofrath Voigt *) in Jena, iſt zuerſt durch die Analogie der Erklärungen, welche ſich bey den elektriſchen Verſuchen durch die Annahme zweyer verſchiedener elektriſchen Materien geben laſſen, auf den Verſuch geleitet worden, auch für die beym Verbrennen vorkommenden Erſcheinungen eben ſolche zwey Grundſtoffe, die übrigens von den elektriſchen weſentlich verſchieden ſind, anzunehmen. Ein jeder dieſer beyden Stoffe iſt nach ihm im höchſten Grade elaſtiſch, und dieſe Elaſticität kömmt von der weſentlichen Eigenſchaft dieſer beyden Stoffe her, nach welcher die Theile eines jeden durch eine beſondere Kraft in einer gewiſſen Entfernung von einander gehalten werden, in welche ſie ſich allemahl wieder begeben, wenn ſie etwa durch einen äußern Zwang näher an einander getrieben und hernach wieder von demſelben befreyt worden ſind. So ſehr aber die gleichartigen Theile auf dieſe Seite einander abſtoßen, ſo ſtark ziehen ſich dagegen die ungleichartigen, als welche theils zu dem einen, theils zu dem andern Brennſtoff gehören, einander an. Sobald alſo beyde frey werden und einander nahe genug kommen, ſo fahren die Theile des einen mit größter Heftigkeit

*) Verſuch einer neuen Theorie des Feuers, der Verbrennung, der künſtlichen Luftarten, des Athmens, der Gährung, der Elektricität, der Meteore, des Lichtes und des Magnetismus, aus Analogien hergeleitet. Jena 1793. 8.

keit gegen die des andern, ſtoßen ſich durch ihre Elaſticität wieder ab, ziehen ſich wieder an, und ſo wechſelsweiſe fort, bis ſie endlich zur Ruhe kommen und ein gebundenes Paar ausmachen. In dem Zuſtande einer mäßigen Schütterung verurſachen ſie die Wirkung der Wärme, einer heftigern Schütterung Hitze, und einer ſo heftigen, daß der Lichtſtoff dadurch in Wirkſamkeit geſetzt wird, Glut oder Feuer. Den einen Brennſtoff bezeichnet er mit + F, und dieſer iſt der männliche, den andern mit — F und das iſt der weiblIche, und den gegen einander ſchlagenden mit ⌶ F und das iſt der gepaarte, wo man bey dem letztern wieder den wirkſam und ruhig gepaarten unterſcheiden muß. Der männliche Brennſtoff befindet ſich in den verbrennlichen Körpern, und macht in Verbrennung des Waſſers das männliche Brenngas (entzündbare Luft); der weibliche Brennſtoff hingegen macht in Verbindung mit dem Waſſer das weibliche Brenngas (dephlogiſtiſirte Luft). Dieſe beyden Stoffe haben weder eine poſitive noch negative Schwere. Sobald der männliche Brennſtoff von dem verbrennlichen Körper weicht, ſo verbindet ſich mit dieſem ein weſentliches Waſſer, und vermehrt daher ſein Gewicht, vereinigt er ſich aber wieder mit dem Körper, ſo entweicht dieß Waſſer, und ſein Gewicht wird vermindert.

Außer dieſen beyden Brennſtoffen nimmt er noch folgende als einfache für ſich beſtehende Stoffe an, einen erdigen, einen wäſſrigen, einen luftigen, einen ſauern, einen alkaliniſchen, einen für das Licht, zwey elektriſche und zwey magnetiſche. Der luftige Grundſtoff hat mit dem permanent dampfartigen Waſſerſtoff große Aehnlichkeit, und iſt die Matrix, in welche die

ver-

verſchiedenen Gasarten eingehüllt ſind, oder der Schauplatz, auf welchem ſie ihre Rolle ſpielen. In ſeiner einfachen Geſtalt hat er bloße Durchſichtigkeit, Elaſticität und Flüſſigkeit, ſonſt aber weder Geruch noch Geſchmack, und iſt das vornehmſte Werkzeug zur Erzeugung und Fortpflanzung des Schalles. Der Lichtſtoff hat nach der Vorſtellung des Herrn Hofr. Voigt's eine geringe Dichtigkeit, und beſteht aus einer Menge äußerſt feiner Kügelchen, welche allenthalben in der Natur gleichförmig verbreitet ſind. Dieſer Stoff wird vornähmlich durch das Gegeneinanderſchlagen der beyden Brennſtoffe oder der beyden elektriſchen Stoffe und durch andere Urſachen in ſchwingende Bewegungen geſetzt.

Ein Paar Beyſpiele mögen hinreichend ſeyn, um ſich von der Theorie des Herrn Hofr. Voigt's einen Begriff zu machen. Wenn man mit Stahl und Stein Feuer ſchlägt, ſo befindet ſich der männliche Brennſtoff im Stahl in der Eiſenerde gebunden, und der Stein iſt ein harter und ſcharfer Körper, welcher durch die Gewalt des Zuſammenſchlagens an einigen Stellen beyde Materien von einander ſondert. So wie nun der männliche Brennſtoff von der Eiſenerde bis auf eine gewiſſe Entfernung getrennt iſt, reißt ſich auch der ihm zunächſt liegende Theil des weiblichen Brennſtoffs in der benachbarten Luft los, und ſchlägt ſo heftig gegen ihn, daß dadurch ein Funke und die Entzündung des Schwammes erfolgt. Aus dem entzündeten Schwamm wird nun der männliche Brennſtoff losgemacht, und es wird aus dem Antheil von dem weiblichen Brenngas in der benachbarten Luft ſo viel ausgelockt, daß die Glut ſo lange unterhalten werden kann, als noch männlicher Brenn-

Brennſtoff im Schwamm, und weiblicher im benachbarten Gas iſt. Hierbey wird zugleich aller der Waſſerſtoff niedergeſchlagen, der den weiblichen Brennſtoff vorhin gebunden hielt. Dieſes Waſſer ſammelt ſich auf dem Feuerſtein ſehr häuſig an, anf welchem der Schwamm liegt.

Wenn man Queckſilber in ein Gefäß thut, in welchem ſich viele friſche Luft befindet, und wo ſie auch in der Folge einen leichten Zugang zu deſſen Oberfläche hat, alsdann aber ſo viel Feuer darunter macht, daß das Queckſilber ohne zu verdampfen zum Sieden kommen kann, ſo wird der männliche Brennſtoff, welcher an ſeiner Erde hängt, durch die Hitze beträchtlich aufgelockert, ſo daß ſich einige Theile wirklich davon trennen. Dieſe entbinden alsdann aus eben dem weiblichen Brenngas, welches in der friſchen Luft vorhanden iſt, weiblichen Brennſtoff, ſo daß gepaarter daraus entſtehet, welcher als Wärme davon geht und die Erde zurück läßt; mit dieſer Erde aber verbindet ſich dagegen das niedergeſchlagene Waſſer, als ein Cryſtalliſationswaſſer, und macht die rothe Erde des Queckſilbers beträchtlich ſchwerer, als ſie vorhin war, da ſie noch mit dem abgeſchiedenen männlichen Brennſtoff in Verbindung ſtand.

Wenn man Braunſtein oder Salpeter glühet, ſo wird das Cryſtalliſationswaſſer, welches dieſe Materien enthalten, ſo loſe gemacht, daß ſich aus dem gegebenen Brennſtoff des eingedrungenen Glühefeuers der weibliche Theil mit dieſem Waſſer zum Brenngas verbindet, indem ſich der männliche mit der Erde des Braunſteins oder dem Alkali und der Säure des Salpeters vereiniget.

Dieſe Theorie iſt vorzüglich dieſerwegen nicht Beyfalls würdig, weil ſie zu viele willkührliche Erklärungen zuläßt, die ſich oft ſelbſt gegen einander aufheben; auch iſt es ganz der Erklärungskunſt entgegen, Stoffe aufzuführen, die man zur Erklärung der Erſcheinungen des Feuers, des Verbrennens u. ſ. f. gar nicht nöthig hat, zumahl da weit leichtere und der Natur der Sache angemeſſenere Erklärungen aus allgemein bekannten Thatſachen von allen dieſen Erſcheinungen gegeben werden können.

Vorſtehende gedrängte Darſtellung der vorzüglichſten Meinungen über den Brennſtoff und die Erſcheinungen des Verbrennens überhaupt, habe ich aus Fiſcher's phyſikaliſchem Wörterbuche, I. Th. Göttingen, 1798. 8, S. 476 fl. entlehnt. Sonſt ſehe man hierüber noch folgende Schriften:

Macquer's chymiſches Wörterbuch durch Leonhardi. Art. Brennbares.
Gren's ſyſtematiſches Handbuch der geſammten Chemie 1te und 2te Ausgabe.
Deſſen Grundriß der Naturlehre, 1te, 2te und 3te Ausgabe.
Girtanner's Anfangsgründe der antiphlogiſtiſchen Chemie. Berlin 1795. 8. an verſchied. Stellen.
De Lüc neue Ideen über die Meteorologie a. d. Franz. Th. I. Berlin u. Stett. 1787. §. 182.
Deſſelben funfzehnter Brief an Herrn de la Metherie, aus dem journal de phyſique 1791. p. 378. überſ. in Gren's Journal der Phyſik B. VII. S. 105 u. f.
Lampadius kurze Darſtellung der vorzüglichſten Theorien des Feuers. Götting. 1793. S. 142 u. f.

Phlogoſkop, ſ. im Art. Ofen, Th. 104, S. 258. 276.

Phlo-

Phlomis, Phlomis Linn., der Nahme einer Pflanzengattung, die in Didynamia Gymnoſpermia des Linné'ſchen Syſtems gehört, und von einigen **Wullkraut** oder **Filzkraut** genannt wird, weil mehrere Arten wollichte oder filzichte Blätter haben, wofür Willdenow mit andern Botanikern aber den Nahmen **Phlomis** beybehalten hat. Ihr Blumenkelch iſt länglicht, röhrenförmig, fünfeckig, und hat an der Mündung fünf gleiche Zähne; die Blumenkrone hat eine dreyſpaltige Unterlippe, deren mittlerer Abſchnitt größer als die andern, und in zwey ſtumpfe Lappen getheilt iſt, und eine gewölbte, zuſammengedrückte, haarige, auf der Unterlippe liegende Oberlippe; die Staubbeutel ſind länglich und ohne Punkte; nach der Blüthe enthält der Kelch vier längliche, dreyeckige Samen. Die Zahl der Arten ſteigt nach Willdenow's Ausgabe der Spec. Plant. ſchon auf 27, wovon hier einige angeführt werden müſſen.

1) Strauchartige **Phlomis**. Phlomis *fruticoſa*, foliis ſubrotundis, tomentoſis, crenatis; involucris lanceolatis; caule fruticoſo. Linn. Spec. plant. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 117. Phlomis involucris tomentoſis lanceolatis, foliis cordatis villoſis, caule fruticoſo. Hort. Upſ. 171. Verbaſcum latis Salviae foliis. C. Bauh. pin. 240. Verbaſcum ſylveſtre alterum. Dod pempt. 146. β. Phlomis Cretica, fruticoſa, folio ſubrotundo, flore luteo. Tournef. Cor. 10. Phlomis latifolia, capitata, lutea, grandiflora. Dill. Elth. 316. t. 237. f. 306.

Dieſe iſt auf der Inſel Candien, ingleichen in Spanien und Sicilien zu Hauſe; in den übrigen Ländern von Europa wird ſie zur Zierde in

in den Gärten gezogen, und iſt insgemein unter dem Nahmen, Salbeybaum oder Jeruſalemsſalbey bekannt; ſie kommt in England in einer warmen Lage und einem trocknen ſteinichten Erdreich das ganze Jahr hindurch in freyer Luft fort, dauert zwölf bis vierzehn Jahre, und blüht jährlich vom Junius bis in den Auguſt. Sie wird eine drey, fünf bis ſechs Schuh hohe Staude, und bekommt ein ziemlich ſtarkes Stämmchen; ihre jungen Zweige ſind, ehe ſie holzig werden, viereckig, und wie die Blätter und Blumenwirtel, mit einem weißen Filz bekleidet. Die Blätter bleiben das ganze Jahr hindurch, und ſind geſtielt, herzförmig, und übrigens bald breiter, bald ſchmäler, länger oder kürzer, rundlicht oder eyrund und länglicht. Die ſchönen großen, bald hellgelben, bald goldgelben Blumen wachſen in anſehnlichen dichten Wirteln in den Winkeln der oberſten Blätter.

2) Rothe Phlomis Phlomis *purpurea*, bracteis lanceolatis acutis pungentibus, calycibus pentagonis acuminatis, foliis ſubtus denſius lanatis. Willd l c p 118. Smith ſpicil. I. p. 6. t. 7. Verbaſcum, ſubrotundo Salviae folio. C. Bauh. pin. 240. Barr. var. 23. t 405.

Dieſe Art iſt in Portugall, Spanien und Italien zu Hauſe; und ebenfalls eine Staude, die zwar bisweilen vier bis fünf Schuh hoch wird, aber doch meiſtens ſchwache Stengel hat. Ihre Blätter, von denen die unteren auf ſehr langen Stielen ſtehen, ſind herzförmig, länglich, zugeſpitzt, am Rande gekerbt, bey vier Zoll lang und an der Baſis anderthalb Zoll breit, und auf beyden Flächen, ſowohl, als die Stengel und Blumenhüllen, mit einem weißlichen Filz beklei-

det. Die Blumenwirtel ſind ſechsblumig; die Hüllen ſind nur halb ſo lang als der Kelch; und die Blumenkronen röthlich.

3) Eine mit dieſer Phlomis purpurea in mehreren Stücken übereinkommende und oft damit verwechſelte Art, hat Smith Phlomis *italica*, bracteis lanceolatis obtuſis inermibus, calycibus truncatis muticis, foliis utrinque lanatis genannt. Das iſt die Phlomis *purpurea* Linn. Spec. pl. ed. 2. p. 818. u. Mill. dict. tab. 202.

4) Niſſoliſche Phlomis. Phlomis *Niſſolii*, foliis utrinque tomentoſis, radicalibus cordato-ſagittatis caulinis oblongis, verticillis ebracteatis, calycinis dentibus oblongis acutis. Willd. l. c. p. 119. Phlomis foliis cordato-ſagittatis, utrinque tomentoſis, villoſis. Linn. Syſt. veg. p. 450. Sp. pl. 819. Mill. Dict. n. 11. Icon. t. 204. ed. germ. t. 212. Phlomis Orientalis, foliis auriculatis, incanis, flore luteo. Niſſol.

Dieſe iſt in der Levante auf den Inſeln des Archipelagus, und nach Miller's Zeugniß auch in Spanien zu Hauſe. Ihre Wurzel iſt perennirend, und treibt kurze, holzige, auf dem Boden liegende, mit Filz bekleidete Zweige, an denen die ſehr lang geſtielten, länglichen, ziemlich ſtumpfen, und an der Baſis mit einem tiefen herzförmigen Ausſchnitt verſehenen, vier Zoll langen, und an der Baſis zwey Zoll breiten Blätter büſchelweiſe beyſammen ſtehen. Ihre Stengel werden mannshoch, ſind aber nicht perennirend; die oberen Blätter, welche zunächſt an den Blumen ſtehen, ſind nur eyrund und ungefähr einen halben Zoll lang. Die Blumen ſind gelb, und haben keine Hüllen; die Blumen-

menkelche ſind, wie die übrige Pflanze, weiß, filzig und zottig.

5) Schmalblättrige Phlomis. Phlomis *Lychnitis*, foliis lanceolatis tomentoſis, floralibus ſeſſilibus ovatis, bracteis ſetaceis lanatis calycis obtuſe dentati longitudine. Willd. l. c. Phlomis foliis lanceolatis, tomentoſis, floralibus ovatis; involucris ſetaceis, lanatis Linn. Syſt. veg. p. 450. Sp. pl. 819. Mill. Dict. n. 6. Ic. t. 203. ed. germ. t. 211. Verbaſcum anguſtis Salviae foliis. C. Bauh. pin. 240.

Dieſe iſt in Spanien, Italien, und den ſüdlichen Theilen von Frankreich zu Hauſe, und kommt in dem äußern Anſehen einigermaßen mit der erſten Art überein; aber ihre Blätter ſind viel ſchmaler, die Blumenkronen nicht viel länger als der Kelch, und die Hüllen gleichbreit und mit langen Haaren bekleidet. Auch iſt nur ihre Wurzel perennirend; die Stengel aber, welche ungefähr zwey Schuh hoch werden, gehen jährlich zu Grunde. Die Wurzelblätter ſind geſtielt, und kommen, wie bey der vorhergehenden, büſchelweiſe hervor; die am Stengel zunächſt an den Blumen ſtehenden aber ſind ungeſtielt, die Blumen ſind gelb. Die Blätter ſind ſo dicht mit Filz bekleidet, daß man Lampendochte daraus machen kann; und aus dieſer Urſache wird ſie Lychnitis, und von den Spaniern Candilera genannt.

6) Zeyloniſche Phlomis. Phlomis *Zeylanica*, foliis lanceolatis, ſubſerratis; capitulis terminalibus; calycibus octodentatis. Linn. Spec. pl. ed. Willd. III. P. I. p. 123. Syſt. veg. p. 450. Leonurus foliis lanceolatis, ſubſerratis, obtuſiuſculis, calycibus octo-

dentatis. Fl. Zeyl. n. 227. Cardiaca ſ. Leonurus, Hyſſopi hirſutis foliis, Maderaſpatana, floribus dilute rubris, unico tantum verticillo in ramulorum cymis. Pluk. Alm. 81. t. 118. f. 4. β. Leonurus Indicus. Linn. Sp. pl. 817. n. 2. Burm. Fl. ind. 127.

Dieſe iſt in Oſtindien zu Hauſe; und nur ein Sommergewächs. Sie gleicht in dem äußern Anſehn der Phlomis Leonurus, und hat einen aufrechten, ſtumpf-viereckigen, ungefähr zwey Schuh hohen Stengel; ihre Blätter ſind geſtielt, länger als die zwiſchen ihnen befindlichen Gelenke, lanzenförmig, geſtrichelt, und etwas filzig, und haben ſeichte, weit von einander entfernte, ſägenartige Zähne; die Zweige entſpringen ſchon aus den Winkeln der untern Blätter. Dieſe und der Stengel endigen ſich meiſtens mit einem einzigen Blumenwirtel; bisweilen, aber ſelten ſitzen noch einer oder etliche in den Winkeln der nächſten obern Blätter; und dieſe Wirtel haben pfriemenförmige Hüllen. Der Blumenkelch iſt ſchief abwärts geſtutzt, und hat ſieben bis acht undeutliche Zähne, von denen der oberſte länger iſt; als die andern; die Blumenkrone iſt weiß, und hat eine ſehr kurze, gewölbte, unzertheilte, geſchloſſene, aufliegende, zottige Oberlippe, und eine große, ausgebreitete, ſeicht dreyſpaltige Unterlippe, deren mittlerer Abſchnitt größer, als die andern, und ein wenig gefalten iſt; die Staubbeutel ſind ſchwarz, zuſammengedrückt, und abgeſtutzt; die obere Narbe des Griffels iſt ſtumpf, und ſitzt hinter der Spitze des Griffels, die untere iſt pfriemenförmig und ſpitzig.

Rumph (Amb. VI. p. 39. t. 16. f. 1.) ſchreibt von dieſer Pflanze, ſie habe einen ſehr ſcharfen und durchdringend-bittern Saft, wel-

chen

chen die Indianer, mit Waſſer vermengt, den Fieberpatienten, ſobald der Anfall kommt, in die Augen tröpfeln. Die Patienten ſollen die Bitterkeit deſſelben ſogleich im Munde verſpühren, und weil die Kraft davon in den ganzen Kopf dringet, von dem Fieber befreyt werden.

7) Löwenſchwanz. Goldfarbige Phlomis. Phlomis *Leonurus*, foliis lanceolatis, ſerratis; calycibus decagonis, decemdentatis, muticis; caule fruticoſo. Linn. l. c. p. 127. Syſt. veg. p. 451. Leonurus Capitis bonae ſpei. Breyn. Cent. 171. t. 86. Seb. Muſ. 1. p. 22. t. 14. f. 1. Stachys Africana fruteſcens anguſtifolia, flore longiſſimo phoeniceo, Leonurus dicta. Moris. hiſt. 3. p. 383. S. 11. t. 19. f. 17.

Dieſe Staude iſt urſprünglich auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hauſe, und wird zur Zierde in den europäiſchen Gewächshäuſern gezogen, wo ſie insgemein in den Wintermonathen zu blühen pflegt, und alsdann mit ihren Blumen, die aus dem goldfarbigen mit einer feuerrothen Glut ſpielen, ein ungemein prächtiges Anſehn macht. Sie hat auch wegen dieſer Farbe der Blumen, und wegen der anſehnlichen Länge derſelben, den Nahmen, Löwenſchwanz erhalten. Sie wächſt zwey, vier, bis ſechs Schuh hoch, iſt an allen Theilen, die Blumen ausgenommen, mit weißlichen Haaren bekleidet, und hat lanzenförmige, ungefähr drey Zoll lange und einen halben Zoll breite Blätter, von denen die oberen ſtumpf ſägenartig gezähnt, die unteren aber ungezähnt ſind. Die Blumen bilden in den Winkeln der obern Blätter dicke Wirtel, welche mit pfriemenförmigen Hüllen oder Deckblättchen verſehen ſind. Ihre Blumenkrone

iſt feuergelb und mit ſammetartigen Härchen bekleidet; ſie hat eine ſehr lange, filzichte, mit Härchen eingefaßte, unzertheilte Oberlippe, und eine kurze, nackte, häutige, dreyſpaltige Unterlippe, deren Seitenlappen trocken und zurückgebogen ſind, der mittlere aber ausgeſchnitten iſt; die Staubfäden ſind ſchneeweiß, und haben gelbe zweylappige Staubbeutel. Ihre Blätter bleiben das ganze Jahr hindurch, und haben, wie die übrigen Theile, einen bittern Geſchmack und einen ſtarken aromatiſchen Geruch, welcher auch an den getrockneten lange dauert. Im Artikel Leonurus, Th. 77, S. 152 iſt die Vermehrung dieſes ſchönen Gewächſes gezeigt worden.

8) Löwenohr. Meliſſenblättrige Phlomis. Phlomis *Leonotis*, foliis ovatis, obtuſis, ſubtomentoſis, crenatis; calycibus ſeptemdentatis, ariſtatis; caule fruticoſo. Linn. l. c. p. 178. Syſt. veg. p. 451. Leonurus minor. Cap. bonae ſpei. Boerh. Lugdb. 1. p. 180. Mill. Dict. n. 2. Ic. t. 162. f. 2. ed. germ. t. 167. f. 2.

Dieſe iſt mit der nächſt vorhergehenden nahe verwandt, und hat einerley Vaterland mit ihr; in den europäiſchen Gewächshäuſern wird ſie insgemein der kleine Löwenſchwanz genannt, und wächſt ungefähr drey Schuh hoch. Sie unterſcheidet ſich von der nächſt vorhergehenden hauptſächlich durch eyrunde und mehr filzige Blätter, und durch die langen ſpitzigen Zähne an der Mündung der Blumenkelche.

Phlox, ſ. Flammenblume, Th. 14, S. 34 ff.

Phoberos, ſ. Schreckſtrauch.

Phöbus, 1) Apollo, als die Sonne genommen. 2) Schwulſt im Reden und Schreiben.

Phoca, ſ. Phoke.

Phocaena, Delphinus Phocaena Linn., ſ. im Art. Meerſchwein, Th. 87, S. 212.

Phoke, Phoca Linn., der Nahme einer Gattung der Säugethiere, deren Arten faſt eben ſo gut im Waſſer als auf dem Lande leben können. Man begreift die dahin gehörigen Arten im Deutſchen oft auch unter dem Nahmen der Robben oder der Seekälber; da beyde Ausdrücke urſprünglich aber nur Benennungen einer Art ſind, nähmlich der Phoca vitulina Linn., die ſie noch eigenthümlich führt: ſo iſt es beſſer, einen allgemeineren Nahmen für die ganze Gattung aufzuſtellen, wozu ſich der nach dem Lateiniſchen geformte Nahme **Phoke** vorzüglich empfiehlt.

Dieſe Thierfamilie, iſt nun halb Land- und halb Seethier, und hat ſowohl in ihrem Körperbaue als in ihrer Lebensart mit dem Wallroſſe, Trichehus Rosmarus, viele Aehnlichkeit. Ihr Körper iſt eben ſo fiſchartig geſtreckt, die Füße ſind eben ſo kurz, unter der Haut verſteckt und mehr zum Schwimmen, als zum Gehen beſtimmt. Die äußern Ohren fehlen entweder ganz, oder ſind ſehr klein; ſie verſchließen dieſelben unter dem Waſſer mit einer Klappe, ſo wie ſie auch die Naſenlöcher zuſammenziehen und die Augen etwas einziehen können. Von dem Wallroſſe ſind ſie aber am deutlichſten wieder unterſchieden durch die ſpitzigen Vorderzähne, deren in der obern Kinnlade ſechs und in der untern vier ſind, von verſchiedener Größe. Die abgeſonderten Eckzähne ſind noch einmahl ſo lang als die Vorderzähne, gekrümmt und ſpitzig. Die 5 bis 6 Backenzähne an jeder Seite ſind dreyzackig. Die Zunge iſt geſpalten.

Zu ihrer Lebensart, nach welcher ſie bald auf dem Lande, bald im Waſſer ſich aufhalten, ſind ſie beſonders eingerichtet. Bey den Menſchen und den Landthieren ſchließt ſich die Scheidewand im Herzen, vermöge deren das Thier im Mutterleibe ohne Athemhohlen leben kann, gleich oder bald nach der Geburt und bleibt zeitlebens verſchloſſen; bey den Phoken aber bleibt ſie immer offen, durch ein eyrundes Loch läuft das Blut aus der rechten Höhle des Herzens in die linke, und deswegen können ſie ſich des Athemhohlens enthalten, wenn es nöthig iſt. Jedoch können ſie nicht lange ohne Athemhohlen leben, und nicht nach Willkühr unter dem Waſſer bleiben. Man will auch bey einer Art die Oeffnung im Herzen verſchloſſen gefunden haben, und ſomit wären wir immer noch nicht ganz darüber einig, wie dieſe Thiere unter dem Waſſer länger als andere Thiere dauern können.

Hierher gehört auch ein beſonderer Mechanismus ihres Auges, das ſich, je nachdem ſie ſich mit dem Kopfe im Waſſer oder in der Luft befinden, auf eine eigene Art modificirt. Blumenbach ſagt in ſeinem Handbuche der Naturgeſchichte. „Im Jahre 1784 habe ich bey der Zergliederung eines Seehundauges eine merkwürdige Einrichtung entdeckt, wodurch dieſe Thiere im Stande ſind, nach Willkühr die Achſe deſſelben zu verlängern oder zu verkürzen, und durch zweyerley Medium von ſo verſchiedener Dichtigkeit, durchs Waſſer nähmlich eben ſo gut als durch die Luft deutlich ſehen zu können. Dieſes wird durch den Druck der überaus ſtarken Augenmuſkeln auf die äußere Haut des Augapfels bewirkt, welche letztere an verſchiedenen Stellen von verſchiedener Dicke iſt. Die durch-

durchſichtige Hornhaut nähmlich iſt dünne und nachgiebig; von der harten weißen Haut hingegen iſt der zunächſt an die Hornhaut ſtoßende Theil, ſo wie auch der Hintergrund, dick und knorpelartig, ihr mittlerer Gürtel aber wieder dünne und geſchmeidig; und ſo begreift ſich leicht, wie durch die, nach den Umſtänden accommodirte Action jener robuſten Muſkeln die erforderlichen inneren Veränderungen bewirkt werden, um die Augenachſe, wenn das Thier durch die Luft ſehen will, zu verkürzen, die Linſe dem Hintergrunde des Auges näher zu bringen, ſo wie es die ſtarke Brechung der Lichtſtrahlen erfordert, die dann aus dem dünnen Medium der Luft in das dichtere des Auges gehen, und umgekehrt *)."

Die Phoken leben übrigens faſt in allen Meeren, oder eigentlich an den Küſten der Meere, vorzüglich an unbewohnten, felſichten Küſten und an wüſten Inſeln und Eisbergen. Man findet ſie geſellſchaftlich in größern und kleinern Haufen. Sie ſind wild, beißig und haben ein zähes Leben. Ihr Fell wird bey uns und faſt überall gebraucht, und ihr Fett gibt uns Thran. Ihre Familie iſt aber ſo zahlreich, daß ich nur die bekannteſten Arten ausführlicher beſchreiben kann.

1) **Die gemeine Hundsrobbe, der Seehund, das Seekalb,** Phoca *vitulina*, capite laevi, auriculis nullis, corpore griſeo. Blumenbach Abbild. naturhiſt. Gegenſt. t. 73. Phoca capite inauriculato et cervice laevi, corpore fuſco. Schreb. Säugth. III. p. 303. t. 84.

*) Commentat. ſocietat. ſcientiar. Goettingenſ. vol. VII. und Handbuch der Naturgeſchichte, 8te Auflage, Göttingen 1807. S. 130.

t. 84. Phoque. Buffon hiſt. nat. XIII. p. 333. t. 45.

Dieſes Thier wird an ſechs bis acht Fuß lang, der Kopf iſt ziemlich rund und hat eine Aehnlichkeit mit einem kurzen Hundekopfe. Die äußern Ohren fehlen ganz, die Augen ſind groß, die breite Schnauze, ſo wie die Naſe und Augen ſind mit Bartborſten beſetzt, die Zähne ſtark und ſcharf, wie Wolfszähne, die Zunge an der Spitze rund ausgehöhlt. Der Leib iſt langgeſtreckt an der Bruſt am ſtärkſten, mit kurzen ſtarken Haaren beſetzt. Die Vorderfüße beſtehen aus zwey Häuten, welche fünf Zehen enthalten, von ungleicher Länge, indem der äußerſte am längſten iſt und die übrigen immer kürzer werden. Die Hinterfüße ſind nach dem Schwanze zu gewachſen und haben ebenfalls 5 Zehen, von denen der mittelſte der kleinſte iſt. — Wegen der ſonderbaren Geſtalt dieſer Seethiere, die beym flüchtigen Anblicke noch ſonderbarer ſchien, wurden ſie wie das Wallroß die Veranlaſſung zu den alten Fabeln von Sirenen, Tritonen u. ſ. w. Man konnte aus ihnen bald Weſen mit Menſchenköpfen, Thierköpfen und Fiſchſchwänzen bilden. Fand doch noch Büffon die größte Aehnlichkeit zwiſchen ihrem und der Menſchen Köpfe, zwiſchen ihren Füßen und Menſchenhänden *).

Von der Farbe läßt ſich kaum beſtimmt ſprechen, weil man Robben von verſchiedener Farbe findet, von denen noch nicht ausgemacht iſt, ob ſie zu einer und derſelben Art des gemeinen Seehundes gehören. Gewöhnlich iſt die Farbe

*) S. deſſen Naturgeſchichte der vierf. Thiere von Otto, 16r B. S. 79. 80.

Farbe dunkelbraun mit weiß geſprenkelt, gelb und gelblich mit ſchwarz gefleckt.

Der gemeine Seehund iſt weit verbreitet. Man findet ihn faſt in allen nordiſchen Meeren an den Küſten der nördlichen europäiſchen Länder, ſelbſt Deutſchlauds, und an den nördlichen uud nordöſtlichen Küſten Aſiens. Ferner findet man ihn auch mit andern Robbenarten an den Küſten von Nord- und Südamerika und auf vielen felſichten Inſeln in deſſen Nähe. In vielen Gegenden ſind ſie der größte Reichthum der Menſchen, wie wir aus dem Folgenden ſehen werden.

Ohne daß ſie gemäſtet werden, ſind die Seehunde ſehr ſpeckreiche Thiere, denen das Fett drey bis vier Finger dick unter der Haut ſitzt. Dieſe Fettabſonderungen haben zunächſt den Zweck, das Thier gegen die Kälte zu ſchützen und ſie für die rauhern Klimate, wo wenig andere Thiere leben, geſchickt zu machen. Ihr Gang iſt zwar ſehr lahm, vermöge der ſonderbaren Geſtalt ihrer Füße, indeſſen klettern ſie doch hoch und behende auf das Eis und ſchlingen ſich auch ſo hurtig fort, daß ſie oft ſchon verwundet dem Jäger noch entkommen. Im Schwimmen ſind ſie ſehr geſchickt, in einem Augenblicke tauchen ſie an einer Stelle unter und kommen auch ſchon weit davon wieder in die Höhe. Sie pflegen bey jedem Geräuſche die Naſe in die Höhe zu halten und einen langen Hals zu machen, mehr vielleicht aus Furcht, als aus Neugierde. Deswegen machen die Robbenjäger ein großes Geſchrey, wenn ſie an den Küſten oder auf den Eisſchollen die Seehunde anfallen wollen. Sie mögen auch wohl durch das Geräuſch eines Gewitters ſtutzig gemacht werden, woraus man

man vielleicht die Behauptung genommen hat, daß ſie den Donner und Bliß ſehr liebten. Wenn ſie bey Gewittern ans Land gehen, ſo kann dieß eher deswegen geſchehen, weil es zur Zeit eines Gewitters gewöhnlich ſehr warm iſt, als deswegen, um ſich an Donner und Bliß zu beluſtigen. Auf der Flucht werfen ſie mit den Hinterfüßen Sand, Steine und Schlamm hinter ſich, daß ſie aber Waſſer ausſpeyeten, um ſich den Weg ſchlüpfrig zu machen, iſt nicht glaublich. Die Männchen laſſen ſich nicht allemahl in die Flucht jagen, ſondern ſtellen ſich zur Wehre und beißen um ſich; in der Begattungszeit ſind ſie ſo wild, daß man ſich nicht aufs Eis in ihre Nähe wagen darf. Andere ſollen auf der Flucht einen ſtinkenden gelben Unflath gegen die Jäger ausſpritzen. Sie haben ein ſehr zähes Leben und beißen auch bey den ſchwerſten Verwundungen noch um ſich: manche lebten nach 30 Stichen und Schlägen, die ſie erhalten hatten, noch einige Tage. Sie ſchreyen wie heiſere Hunde und die Jungen mauen wie die Katzen. Ob ſie gleich zur Geſellſchaft der Menſchen gar nicht geeignet zu ſeyn ſcheinen, ſo iſt es doch dann und wann gelungen, einen Seehund zahm zu machen, ihn ſogar zu allerley Bewegungen und Sprüngen abzurichten. Bisweilen wird ein Seehund in einem Faſſe mit Waſſer zur Schau herumgeführt.

Ihr Aufenhalt iſt allemahl in den Meeresgegenden, wo ſie die Küſte des Landes, oder hervorragende Felſen, oder Eisberge in der Nähe haben, indem ſie als Landthiere leben und die See nur um der Nahrung willen beſuchen. Sie kommen auch in die Mündungen der Flüſſe, ſehr ſelten aber tief in den Fluß, am wenigſten in

bevölkerten Gegenden. Der, welcher einmahl bey Kötſchenbroda zwey Stunden unter Dresden in der Elbe gefangen worden und im Naturalienkabinet zu Dresden aufgeſtellt iſt, hatte ſich vermuthlich nur zufälliger Weiſe ſo weit verirrt. — Im Sommer bleiben ſie länger auf dem Lande als im Winter: geſellſchaftlich und ſchaarenweis zu Hunderten liegen ſie bey einander und ſchlafen, oder wärmen ſich an der Sonne. Im Winter machen ſie ſich Löcher durch das Eis, theils um unter dem Waſſer Luft zu haben, theils um hinunter und hervorgehen zu können. Dieſe Löcher machen ſie von unten, und von der Waſſerſeite herauf, und man hat allerley gemuthmaßt, durch welche Mittel ſie dieſe Löcher wohl zu Stande bringen. Es iſt wohl am natürlichſten, daß ſie dazu die Zähne und die Krallen brauchen, denn das Eis mit dem Athem wegzuſchmelzen, wie man vermuthet hat, iſt bey der Dicke des Eiſes in den nördlichen Meeren zu beſchwerlich und faſt unmöglich, beſonders, da ſie unter dem Waſſer ja auch nicht athmen. — Sehr gern halten ſie ſich in den Höhlen der Eisberge auf, und laſſen ſich von denſelben auf dem Meere forttragen.

Ihre Nahrung beſteht in Würmern, von denen ſie ſo fett werden, und kleinen Fiſchen, vielleicht auch Seegewächſen; ſie haben alſo einerley Futter mit den Wallfiſchen, daher dieſe beyden Thiergattungen nicht leicht neben einander leben.

Ueber ihre Fortpflanzung haben wir noch nicht ganz gewiſſe Nachrichten. Gewöhnlich ſoll die Paarung im April und das Werfen der Jungen im Februar erfolgen, beydes auf dem Lande oder Eiſe. Andere haben die Paarung im November beobachtet. Das Junge wird etwa

wa 14 Tage geſäugt und beſchützt. Es hat lange weiße, oder gelbliche Haare, welche nach vier Wochen mit den gewöhnlichen Seehundshaaren vertauſcht werden, zuerſt am Kopfe und an den Hinterbeinen. Die Jungen bleiben immer auf dem Rande des Eiſes liegen, wohin ſie die Mutter geſetzt hat, ſcheinen alſo gar nicht ſchwimmen zu können. Wenn ein Jäger kommt, ſo nimmt die Mutter das Junge in die Schnautze, und trägt es auf eine ſichere Eisſcholle, aber nicht ins Meer.

In manchen Gegenden, z. B. am caſpiſchen See werden die Seehunde von Schakallen und Wölfen gefreſſen, außerdem macht faſt nur der Menſch Jagd auf ſie. Das Schießen iſt bey ihnen nur ſelten anwendbar, weil ſie nach empfangenem Schuſſe in das Meer ſpringen und entkommen würden, da ſie von einer Kugel nicht gleich getödtet werden. Gewöhnlicher iſts, ſie zu erſchlagen. Die Robbenſchläger oder Robbenjäger, deren eine große Anzahl in den Monaten April und Mai an die nördlichen Küſten und Inſeln ausſchiffen, ſuchen die Robbenheerden, wenn ſie auf dem Eiſe liegen und ſchlafen, zu umringen, ſie durch ein Geſchrei zu erſchrecken und wenn ſie die Köpfe in die Höhe heben und bellen, ihnen mit einem Prügel einen Schlag auf die Naſe zu geben, wovon ſie betäubt werden. Da ſie ſich jedoch gemeiniglich von dieſer Betäubung bald wieder erhohlen, ſo muß man ihnen durch einen zweyten Schlag das Ende geben. Europäiſche Schiffe, welche auf den Wallfiſchfang ausgehn und in dieſem Fange nicht glücklich geweſen ſind, halten ſich an die Robben.

Die Grönländer ſind eine der fleißigſten Nationen im Seehundsfange. Sie bedienen

ſich

ſich dazu einer kleinen Harpune, die ſie an einem Stricke befeſtigen und auf den Seehund werfen. Sie begeben ſich auf das mit Eis bedeckte Meer, ſuchen die Löcher auf, welche der Seehund gemacht hat, um Luft zu ſchöpfen, lauern ſo lange, bis er ſeinen Kopf herausſtreckt und ſtechen mit der Harpune nach ihm. Iſt derſelbe feſt ſtecken geblieben, ſo machen ſie das Luftloch größer und ziehen das Thier vermittelſt des Strickes hervor. Oder ſie machen neben dem Loche durch welches der Seehund aufs Eis zu kommen pflegt, ein kleineres Loch, ſtecken eine Stange mit der Harpune durch und ſtoßen auf das Thier, wenn es unter dem Loche weggeht. Oder ſie verkleiden ſich in Seehundspelz, nehmen die Stimme der Seehunde an und kriechen an dieſelben heran, bis ſie ſie mit der Stange erreichen und harpuniren können.

Die Kamtſchadalen bedienen ſich ähnlicher Mittel, beſonders aber des Spießes, um die Seehunde zu erlegen, oder ſie verwehren den Thieren den Rückzug, wenn ſie in die Flüſſe gegangen ſind, mit Netzen und tödten ſie mit Keulen und Spießen in großer Menge. Sie haben eine große Fertigkeit, mit Flinten dem Seehunde gerade auf den Kopf zu ſchießen, wo die Kugel noch am erſten tödtet, denn auf den Leib kann er wohl 20 Kugeln vertragen, ohne zu ſterben. — Man gräbt ihm auch Gruben an Orten, wo er aus dem Waſſer zu gehn und ſich hinzulegen pflegt, bedeckt dieſelben mit ſchwachen Latten und Raſen, durch welche er durchbrechen muß. — Die Isländer ſollen in einem Tage 60 bis 100 Seehunde in Netzen fangen können.

Weil die Seehunde viele kleine Fiſche, beſonders Heringe verzehren, ſo hat man ſie unter

die ſchädlichen Thiere gerechnet und in Schweden, wo der Heringsfang ſehr wichtig iſt, machte man den Vorſchlag, die Seehunde ganz auszurotten. Sollte dieſer Vorſchlag auch für ein Land zu entſchuldigen ſeyn, welches durch die Seehunde mehr verliert als gewinnt, ſo ſind doch die Seehunde nicht blos für mehrere entlegene Länder der größte Reichthum, ſondern auch für uns Europäer faſt unentbehrlich geworden, und da die Menſchen immer mehr Bedürfniſſe erhalten, ſo muß man die Produkte der Natur nicht ohne ſchüchterne Bedenklichkeit einſchränken wollen.

Es iſt faſt kein Theil am Seehunde, welcher nicht von den Menſchen gebraucht würde: er iſt für die Küſtenbewohner der nördlichen Gegenden eben ſo unſchätzbar, wie für uns das Rindvieh. Die Grönländer, Eskimos, Isländer, Farder, Gothländer, Kamtſchadalen, ſo auch die Peſcherähs auf dem Feuerlande und mehrere Inſulaner beym ſüdlichen Amerika eſſen das Fleiſch der Seehunde, manche dieſer Völker haben faſt kein anderes Fleiſch. Ob es nun gleich ſehr thranicht ſchmeckt, auch für verzärtelte Magen höchſt ungeſund ſeyn würde, ſo ſind doch jene Menſchen ſo ſehr daran gewöhnt, daß ſie ohne daſſelbe nicht leben zu können glauben. Das Fleiſch der Alten iſt ſchwarz und feſt, beſſer das der Jungen. In England und Norwegen, wo man es ſonſt ebenfalls aß, verachtet es jetzt der feinere Gaumen. — Noch beliebter iſt der Speck des Seehundes, welcher theils roh von jenen genannten Völkern gegeſſen, theils an den Speiſen verbraucht, theils zu Oehl und Thran geſotten wird. Eben um des Letztern willen ſchicken die Holländer und Hamburger

jähr-

jährlich eine Anzahl Schiffe auf den Seehundsfang aus, welche 70 bis 100 Laſten *) groß ſind, ſechs große Schaluppen und 30 bis 40 Mann haben, in der Mitte des Märzes ausſegeln und im Julius oder Auguſt zurückkommen. Der ausgepreßte Thran von jungen Seehunden ſoll recht wohl anſtatt Baumöhl gebraucht werden können. Gewöhnlich aber ſiedet man aus dem Robbenſpecke einen gelbbraunen Thran, der vorzüglich zum Brennen in den Lampen dient. Ein einziger Seehund, wenn er recht fett iſt, gibt 50 bis 60 Pfund Speck, im Winter aber nur die Hälfte. In Island ſalzt man ihn mit der Aſche des Meergraſes ein und verſpeiſt ihn zu trocknen Fiſchen. In Aſtrachan macht man aus dem Seehundsthran mit Pottaſche eine graue Seife, welche zum Walken vortrefflich ſeyn ſoll und unter dem Nahmen der aſtrachaniſchen oder katariſchen Seife in kleinen platten und weichen Kuchen verkauft wird. Die Eskimos wiſſen aus dem Fette einen Leim zu machen, mit dem ſie die Fugen ihrer Kähne verkütten.

Die Milch der Seehunde iſt ſehr dick und fett, manche Völker nehmen ſie als Arzeney. Das Blut wird in Würſten und Suppen genoſſen. Die zuſammengenähten Därme geben den Grönländern Segel, Fenſter, Vorhänge vor den Zelten, Hemden, anſtatt der Leinewand, und Beinkleider, der Sehnen bedienen ſie ſich zum Nähen, der Magen zu Schläuchen, der Knochen zu allerley Werkzeugen.

Der

*) Eine Schiffslaſt beträgt 2000 Pfund. Nach den Laſten, oder nach dem, was ein Schiff tragen kann, wird die Weite und Größe eines Schiffs beſtimmt.

Die Seehundsfelle werden von uns ſo- wohl als von ausländiſchen Völkern gebraucht. Wir benutzen ſie gewöhnlich mit den Haaren zugerichtet zum Ueberziehen der Koffer, da ſie kein Waſſer durchlaſſen, zu Decken, zu Tabacks- beuteln, Torniſtern ꝛc. Ihr Preis richtet ſich nach der Größe. Wir erhalten ſie aus Hol- land, Hamburg, Preußen und Rußland. — Die Grönländer kleiden ſich von oben bis unten in Seehundsfelle, und bedecken ihre Hütten und Fahrzeuge mit denſelben. So auch die Eski- mos und zum Theil die Isländer, welche ſchon reicher ſind, als jene und ihre Bedürfniſſe nicht bloß mit dem Seehunde zu befriedigen nöthig haben. Die Peſcheräßs hängen die Seehunds- felle ohne alle Zubereitung um, wodurch ihr jämmerliches und häßliches Anſehn noch ver- mehrt wird, welches uns die Reiſenden nicht elend genug beſchreiben können. Die Lapplän- der machen Schuhſohlen daraus, die Koräken nähen mehrere Häute an einander und bilden leichte und geräumige Kähne. Die Kamtſcha- dalen verfertigen aus den Fellen allerley Leder- werk, auch rothen Saffian, noch beſſer die Tun- guſen. Die Chineſer kaufen Seehundsfelle von den Ruſſen ein und brauchen ſie zu Verbrämun- gen, beſonders die Felle der Jungen, welche ſie färben *).

Man unterſcheidet übrigens noch einige Varietäten, die man zum Theil wohl für eigene Arten gehalten hat, nähmlich:

β)

*) Die Nachrichten über den Seehund muß man zuſammen leſen aus Steller's Beſchreibung von dem Lande Kamt- ſchatka, 1774 — Olaffens Reiſe durch Island, a. d. Dän. 1774. 2 Thle. — Egede Beſchreibung von Grön- land, überſ. von Krünitz, 1763. — Aus Gmelin's und Pallas u. a. Reiſen.

β) Phoca *botnica*, Linn. Faun. ſuec. 4. p. 2. welche eine breite Naſe, längere Nägel und eine dunklere Farbe hat.

γ) Phoca *ſibirica*, die von ſilberweißer Farbe iſt.

δ) Phoca *caſpica*, mit geſprenkeltem Felle.

2) Der glatte Seelöwe. Phoca *leonina*, capite antice criſtato, corpore fuſco. Schreb. Säugeth. III. p. 297. t. 83. Leo marinus Anſon itin. 100. t. 100. Ellis hudſon. t. 6. f. 4.

Der Nahme läßt eine Aehnlichkeit mit dem Löwen vermuthen, welche aber vielleicht mehr von der Stimme und Farbe, als von der Geſtalt hergenommen iſt. Ein Seefahrer gab dieſem Thiere dieſen Nahmen, in Ermangelung eines beſſern; man fand aber nachher eine Robbenart, welche mit dem Löwen mehr Aehnlichkeit hat, weil ſie gemähnt iſt, wie dieſer, nannte ſie folglich auch den Seelöwen. Da nun die Mähne den vornehmſten Unterſchied ausmacht, ſo bekam der erſtere den Nahmen des glatten — und dieſer — des zottigen Seelöwen, von welchem letztern hernach die Rede ſeyn wird.

Der glatte Seelöwe iſt eine der größten Robbenarten, wird 13 bis 18 Fuß lang und hat einen Umfang von 7 bis 8 Fuß. Der Körper iſt mit kurzen Haaren beſetzt. Das Männchen hat ein auffallendes Unterſcheidungszeichen, nähmlich eine runzlichte Haut über dem Maule, welche aufgeblaſen einen Kamm bildet. Dieſes Aufblaſen ſoll im Zorne geſchehen *). — Die äußern Ohren fehlen.

 Die

*) Anſon's Reiſen enthalten den Seelöwen mit dem Kamme; Forſter hat aber dieſe Haut nicht aufgeblaſen geſehen.

Die Farbe iſt hellbraun, an den Füßen ſchwärzlich; die Jungen ſehen dunkelgrau, ins olivenfarbene ſpielend, aus.

Man findet ihn im Nord- und Südmeere ebenfalls häufig genug, doch ſcheint er im letztern häufiger zu ſeyn, ſo wie der gemeine Seehund mehr im erſtern angetroffen wird.

Er iſt ungeachtet ſeiner Größe nicht ſo grimmig als manche andere Robbenart, aber ſo fett, daß man einen Fuß tief ſtechen muß, ehe man aufs Fleiſch kommt, und von einem einzigen Thiere an fünfhundert Pariſer Kannen Thran erhält. Er iſt auch ſehr blutreich. Seine Stimme iſt bald brummend, bald heulend.

Er lebt im Ganzen genommen eben ſo, wie die vorige Art, hält ſich im Sommer auf Inſeln und Küſten auf, wo die Weibchen ihre Jungen abſetzen und erziehen.

Man benutzt dieſes Thier eben ſo wie den gemeinen Seehund, es wird aber von den Europäern ſeltner gefangen. Wenn die Robbenjagd im nördlichen Meere nicht mehr eintäglich genug ſeyn wird, dann werden die Seelöwen im ſüdlichen Meere wohl häufiger aufgeſucht werden. Daß ſie den meiſten Thran geben, iſt ſchon geſagt. Ihr Fell iſt dicker, als das der Seehunde, und kann faſt nur zu Kofferbeſchlägen und ſtarkem Lederwerke gebraucht werden.

3) Der zottige Seelöwe, Phoca *jubata*, cervice (maris) jubata. Schreb. Säugeth. III. p. 300. t. 83. B. Phoca capite poſtice jubato. Molina hiſt. nat. Chil. L. IV. p. 250. Leo marinus. Steller nov. act. Petrop.

ſehen. Vielleicht könnte man dieſes Thier den Seelöwen mit dem Kamme, und den gemähnten — den Seelöwen mit der Mähne nennen.

trop. II. p. 360. Leon marin. Pernettes voy. II. p. 47. t. 10.

Er iſt ebenfalls groß, 10 bis 12 Fuß lang auch noch länger, nicht ſo ſchlank als der vorige, faſt gleich dick, doch ſind die Weibchen ſchlanker und kleiner, hat äußere kurze Ohren und über die Stirn, den Hals und die Bruſt ein dichtes, wellenförmiges Haar, welches eine Mähne bildet und im Zorne ſich in die Höhe ſträubt, wodurch das Thier ein fürchterliches Anſehn erhält. Der übrige Körper hat ein kurzes glattes Haar. Dem Weibchen fehlt die Mähne. Der Kopf iſt klein mit einer etwas erhabnen Schnauze, die Augen ſind groß, die Lippen mit ſtarken Borſten beſetzt. Die Füße ſind floſſenähnlich, die Zehen mit einer Haut umwachſen. Das ganze ausgewachſene Thier vom männlichen Geſchlechte wiegt an 1600 Pfund.

Die männlichen Seelöwen haben eine gelbbräunliche oder röthliche Farbe, die Weibchen eine Ockerfarbe. Die Jungen ſehen dunkler aus und die alten ſollen mit der Zeit grau werden.

Das Vaterland hat der zottige Seelöwe mit dem glatten Seelöwen gemein, denn Reiſende haben ihn ſowohl im Nordmeere bey Kamtſchatka und den kuriliſchen Inſeln, als auch auf der ſüdlichen Halbkugel in der Magellansſtraße und mehrern benachbarten Inſeln angetroffen. In Norden beobachtete ihn Steller und in Süden Forſter. Da nun beyde in ihren Beſchreibungen gleich ſorgfältig geweſen ſind und beyde faſt in allen Punkten übereinſtimmen, ſo können wir mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß folgende, zum Theil ſonderbare, Nachrichten nicht zu den Mährchen gehören.

Obgleich die gemähnten Seelöwen große und ſtarke Thiere ſind, ſo ſind ſie doch keinesweges ſo wild und gefährlich als ſie ausſehen. Die Erſcheinung oder auch die Stimme des Menſchen bringt ſie zur Flucht, mit großer Eilfertigkeit ſtürzen ſie haufenweiſe ins Meer. Bisweilen bleiben ſie auch mit einer dummen Gleichgültigkeit liegen und laſſen den Menſchen nahe kommen, welches, wie es ſcheint, dann der Fall ſeyn wird, wenn ſie noch niemahls von Menſchen angefallen und ſcheu gemacht worden ſind. In dieſem Falle gewöhnen ſie ſich an den Anblick des Menſchen ſo, daß ſie ganz ruhig den Verrichtungen desſelben zuſehen. Sie vertheidigen ſich ſelbſt dann nicht, wenn man ſie bloß mit einem Stocke anfällt, ſondern nehmen ächzend die Flucht; viel weniger ſind ſie ſelbſt jemahls der angreifende Theil. Wenn ſie im Schlafe überrumpelt und aufgeweckt werden, ſo heben ſie den Kopf in die Höhe, ſchnieben und zeigen die Zähne, als wollten ſie Alles zerreißen; ſo wie man ſich ihnen aber nähert, fliehen ſie davon. Nur dann, wenn ſie verwundet oder aufs äußerſte in die Enge getrieben ſind, werden ſie wüthend und ſuchen ſich zu rächen, weswegen ſie auch gern die Fahrzeuge umwerfen, wenn man ſie von denſelben aus verwundet hat.

Ihre Stimme iſt nach dem Alter und Geſchlechte verſchieden und man kann von weitem das Geſchrey der Männchen, der Weibchen und der Jungen unterſcheiden. Die Männchen brüllen faſt wie Ochſen, ihren Zorn geben ſie durch ein ſtarkes Schnarchen zu erkennen; die Weibchen brüllen ſchwächer und ihre Stimme iſt mehr dem Böken eines Kalbes ähnlich; die Jungen ſchreien wie Lämmer, ſo daß man glauben

ben ſollte, man höre Rindvieh- und Schafheerden.

Sie haben einen ſchwerfälligen und ungeſchickten Gang, indem ſie ſich mit Hülfe der Vorderfüße auf der Erde fortſchleppen. Manche ſind ſo unbehülflich, vermuthlich vor Alter, daß ſie den ganzen Tag auf einem Flecke mit Schlafen und Schnarchen zubringen. Sie pflegen überhaupt viel und feſt zu ſchlafen. Im Schwimmen ſind ſie deſto behender, auch können ſie lange unter dem Waſſer bleiben, ohne Athem zu hohlen. Sie hauchen einen ſtarken Geruch von ſich. Das Fleiſch der Alten iſt faſt ſchwarz.

Sie wählen ſich immer wüſte Inſeln und felſige Ufer zu ihrem Aufenthalte, ich möchte ſagen, zu ihrem Sommeraufenthalte, während deſſen ſie ihre Jungen werfen und erziehen. Sie ſind geſellig und leben in größern Haufen beyſammen, auch neben den Geſellſchaften anderer Robbenarten, mit denen ſie jedoch keine weitere Gemeinſchaft halten. Zwiſchen den Gliedern einer Familie herrſcht eine gewiſſe Zärtlichkeit; aber die Männchen der verſchiedenen Familien halten oft ſo fürchterliche Kämpfe mit einander, daß man Einige mit Wunden und Narben bedeckt ſieht. Wenn Eins dem Andern das Weibchen abſpenſtig machen oder Eins das Andere von ſeinem Lagerſteine verdrängen will, ſo wird das Recht nur durch die Flucht oder den Tod des Einen entſchieden. Bisweilen kommen einige oder mehrere Männchen den Streitenden zu Hülfe, dann wird der Kampf und das Blutvergießen allgemein. Die Weibchen nehmen an dieſen Kämpfen keinen Theil und ſind auch unter ſich ſelbſt verträglicher; ſie ſind aber Zuſchau-

er der Kämpfe und wenn ihre Männchen unterliegen, ſo ſchlagen ſie ſich zu den Siegern, mit ſammt ihren Jungen, von welchen ſie begleitet werden. Auf dieſe Weiſe kann es geſchehen, daß ein Seelöwe das Oberhaupt von mehrern Familien wird, denn man hat gefunden, daß ein Männchen mit zehn und zwölf Weibchen zuſammen lebte. Manche Männchen, welche man für alte und ſchwächere hält, halten ſich abgeſondert, nehmen an den Kämpfen keinen Theil und leiden weder Männchen noch Weibchen um ſich. Gefühllos ſitzen ſie immerfort auf ihrem zum Lager gewählten Steine und brummen, ein auffallendes Bild des ungeſelligen Alters.

Die gemähnten Seelöwen ſcheinen ſich allemahl zu Ende des Sommers zu begatten und in der Mitte des folgenden Sommers die Jungen zur Welt zu bringen. Da nun aber der Sommer auf der ſüdlichen Halbkugel in andere Monathe fällt, als in der nördlichen, ſo fällt die Paarungszeit an den magellaniſchen Küſten in den December und Januar, wenn ſie auf den Küſten von Kamtſchatka in den Auguſt und September fällt, ſo wie es auch von den Reiſenden beobachtet worden iſt. — Zur Paarung thut wider die gewöhnliche Ordnung das Weibchen der Seelöwen den erſten Schritt, indem ſie ſich dem Männchen mit Liebkoſungen nähert. Dieſes ſcheint Anfangs unzufrieden und gleichgültig: dann ſtürzen beyde Theile ins Meer, machen einige Wendungen, ſchwimmen eine Zeitlang eben fort und kommen wieder ans Ufer, wo die Begattung erfolgt. Während der Paarungszeit ſollen ſie keine Nahrung zu ſich nehmen, und alſo dabey ſehr abfallen. Bey einigen hat man zu der Zeit im Magen Kieſelſteine gefunden.

Das

Das Weibchen geht etwa 11 Monathe trächtig und bringt 1 bis 2 Junge zur Welt. Man rühmt an den Müttern eben keine große Sorgfalt für die Jungen, indem ſie ſich dieſelben ungeahndet rauben ließen. Doch ſollen ſie auch zuweilen ihre Jungen im Maule forttragen, wenn ſie Gefahr merken. — Die Jungen ſind eben nicht lebhaft, man findet ſie oft an den Ufern eingeſchlafen; aber ihr Schlaf iſt ſo leicht, daß ſie bey dem geringſten Geräuſche aufwachen und nach der Seeſeite fliehen. Sind ſie im Schwimmen ermüdet, ſo legen ſie ſich ihrer Mutter auf den Rücken, wo ſie aber der Vater nicht lange liegen läßt, gleichſam als wenn er ſie nöthigen wollte, ſich im Schwimmen zu üben.

Was die Jagd dieſer Thiere betrifft, ſo kann man ſie ebenfalls mit Flintenſchüſſen erlegen, wenn man ſie am Kopfe oder an der Bruſt trifft. Von Schlägen auf der Naſe mit ſtarken Keulen werden ſie wenigſtens betäubt, daß ſie vollends getödtet werden können. Die Kamtſchadalen ſind in der Jagd der Seelöwen ſehr eifrig, weil ſie es für eine beſondere Ehre halten, viele ſolcher ſtarker Thiere erlegt zu haben. Sie irren oft mehrere Tage auf dem Meere herum, um dieſelben aufzuſuchen und ſchießen ſie mit Pfeilen, welche zum Theil vergiftet ſind, und an deren Wunden das Thier in 24 Stunden ſterben muß, oder werfen ihnen an lange Riemen gebundene Harpunen in die Bruſt und warten es ab, bis die Thiere ſich ermattet haben, und mit Pfeilen oder mit Keulen getödtet werden können. Ihre Beute zurück zu laſſen, halten ſie für eine ſo große Schande, daß ſie ihre Boote oft bis zum Unterſinken überladen.

Dieſe Art nützt den Menſchen auf eben die Art, wie die vorher beſchriebenen Robben. Das Fleiſch der Jungen iſt genießbar, ihr Fett nicht ſo thranig und ihr Fell zu Schuhen, Stiefeln und Riemen brauchbar.

4) Der Seebär, Robbenbär. Phoca *urſina*, capite auriculato. Schreb. l. c. p. 289. t 82. Urſus marinus. Steller nov. act. Petrop. II. b 331. t. 15.

Der Seebär iſt kleiner, als die beyden Seelöwenarten, nicht über 8 bis 9 Fuß lang, das Weibchen noch kleiner. Ueber den ganzen Körper iſt ein rauhes, dickes und langes Haar, unter welchem ein kürzeres und weicheres liegt, wie bey vielen Landthieren. Er hat äußere Ohren, welche kurz, kegelförmig und mit feinen Härchen beſetzt ſind. Die Augen ſind groß und hervorſtehend, die Schnautze iſt ſtumpf und aufgeworfen, mit Bartborſten beſetzt, die Zunge, wie bey allen Robben, an der Spitze etwas geſpalten. Die Füße ſind wie bey den übrigen beſchaffen.

Das Haar am Körper ſieht ſchwarz aus, auf den Füßen und an den Seiten gelblich, im Alter werden die Spitzen grau oder weiß. Die Haare der Weibchen ſind bald mit aſchgrau, bald mit einer gelbröthlichen Farbe vermiſcht. Die Jungen haben im Mutterleibe und in den erſten Tagen nach ihrer Geburt eine glänzendſchwarze Farbe, weswegen ihr Fell als Pelzwerk geſucht wird.

Man findet den Seebär ziemlich in den nähmlichen Gegenden, wie den Seelöwen, nähmlich im nördlichen Meere an den Küſten von Kamtſchatka und den Inſeln zwiſchen Aſien und Amerika, und im ſüdlichen Meere an der Oſtſeite

ſeite von Amerika. Er verändert ſeinen Aufenthalt nach der Jahreszeit, geht im Sommer in die kältern Gegenden und kehrt im Herbſte zurück. Wegen dieſer Wanderungen wird er faſt in allen Weltmeeren geſehen, ſelbſt in den wärmſten Gegenden, wo ſonſt keine Robben zu leben pflegen.

Die Seebären haben zwar ebenfalls einen watſchelnden Gang, können aber doch ſo gut laufen, daß man ſie ſchwer einhohlen kann. Geſchwinder noch ſind ſie im Schwimmen. Wenn man die von ihnen vorhandenen Nachrichten vergleicht, ſo ergibt ſich, daß die Seebären im Ganzen genommen munterer und beißiger ſind, als die Seelöwen, daß ſie weniger den Menſchen fürchten, denn man hat gefunden, daß ſelbſt junge Seebären ſchon den Menſchen nachliefen, um ſie zu beißen, und ältere mit aufgeſperrtem Rachen auf ſie losgingen. Die Weibchen ſind ſchwächer und furchtſamer. — Sehr ſonderbare Dinge werden uns erzählt von der Zärtlichkeit, welche unter den Familien dieſer Thiere herrſchen ſoll: ſie ſollen Thränen vergießen, wenn eins das andere beleidigt hat, und das andere durch Liebkoſungen gleichſam um Verſöhnung bittet, desgleichen wenn ein Stück aus der Familie geraubt worden iſt. Bis jetzt wollen wir ſolche Behauptungen als übereilte Schlüſſe aus flüchtig beobachteten Erſcheinungen anſehn, bis uns Jemand bewieſen haben wird, daß ein vernunftloſes Thier vor Traurigkeit weinen könne. — Ihre Stimme iſt nach ihrem Zuſtande verſchieden, gewöhnlich ſchreyen ſie wie Kühe, im Streite wie Bären und nach erhaltenem Siege nehmen ſie einen feinern quikenden Ton an.

Sie

Sie halten ſich in einzelnen Geſellſchaften beyſammen, welche aus einem Männchen, einem oder einem Paar Dutzend Weibchen nebſt den Jungen, welche noch unter einem Jahre ſind, beſtehen. Die Männchen ſind die Herren und Beſchützer der Familie und laſſen ſichs ſehr angelegen ſeyn, ihre Weibchen zu behalten, daher eben ſo wüthende Kämpfe, wie unter den Seelöwen entſtehen. — Sie ſind geſchworne Feinde von den Meerottern, und wie ſie von dieſen gefürchtet werden, ſo fürchten ſie ſich ſelbſt vor den größern Seelöwen, denen ſie überall das Vorrecht laſſen und ausweichen. — Die Alten ſondern ſich eben ſo einſam ab, wie die alten Seelöwen, und ſind unverträglicher und wilder. — Wenn ſie am Ufer ſpielen, ſo machen ſie allerley Bewegungen im Waſſer, bald ſchwimmen ſie auf dem Bauche, bald auf dem Rücken, ſie wälzen ſich, tauchen unter, ſpringen bisweilen einige Fuß hoch aus dem Waſſer; in der hohen See liegen ſie faſt immer auf dem Rücken, indem ſie von Zeit zu Zeit ihre Hinterfüße über dem Waſſer erheben.

Ihre Nahrung iſt die bey allen Robben gewöhnliche. Im Mangel an Fiſchen fangen ſie am Grunde des Meeres Krabben, Muſcheln und Schnecken.

Die Paarungszeit iſt bey den Seebären unſtreitig die nähmliche, wie bey den Seelöwen, die Begattung erfolgt auf eben die Art. In der nördlichen Halbkugel werden die Jungen im Junius geworfen, von jedem Weibchen gewöhnlich eins, ſelten zwey. Die männlichen Jungen ſind gleich in der Geburt größer und ſchwärzer. Alle kommen ſie mit offnen Augen zur Welt und werden einige Monate geſäugt, nach welcher

cher Zeit ſie ſchon ſtark ſind, mit einander ſpie- len und kämpfen. Wieder eine Bemerkung, welche etwas auffallend klingt, daß nähmlich dem Sieger unter den jungen Streitenden vom Va- ter geſchmeichelt und der Beſiegte von der Mut- ter beſchützt wird. — Das junge Männchen lebt ſo lange in der Aeltern Geſellſchaft, bis es erwachſen und ſtark genug iſt, ſich an die Spitze einiger Weibchen zu ſtellen, die ihm nachfolgen müſſen, und mit welchen es bald eine zahlrei- chere Familie bildet.

Der Fang der Seebären geſchieht vermit- telſt eben der Werkzeuge, wie der Fang der Seelöwen, beſonders mit Harpunen.

Das Fleiſch der Alten iſt ungenießbar, leid- licher das der Jungen und der Weibchen. Der Speck gibt Thran. Das haarige, ſtarke Fell wird zu Kofferbeſchlägen und ähnlichen Dingen gebraucht. Das Fell der aus dem Mutterleibe geſchnittenen Jungen ſteht bey den Ruſſen und Chineſen als ein gutes Pelzwerk in hohem Preiſe.

Ueber die bisher beſchriebenen Phoken ſehe man das vollſtändige Handbuch einer technologiſchen und ökonomiſchen Naturgeſchichte. I Th. III B. Leipzig 1798. 8. S. 100 fl. Sonſt vergleiche man, was die drey letztern betrifft, vorzüglich auch Steller's Beſchreibung von ſonderbaren Meerthieren, Halle 1753. und Forſter's Reiſe um die Welt, in 8. 3ter Theil S. 340 — 44. 347. 357. 361.

5) **Der Robbe mit dem Mond.** Phoca *groenlandica*, capite laevi inauriculato, corpore griſeo, lateribus luna nigra. Linn. Syſt. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. I. p. 64. Erxleb. ſyſtem mammal. pag. 588. n. 5. Der ſchwarzſeitige Seehund. Schreb. Säu- gethiere IV. p. 310. n. 5. Zimmerm. geogr. Zool. II. p. 422, n. 280. III. p. 278.

Dieſe

Dieſe Art der großen Phoken oder Robben heißt bey den Grönländern Attarſoak. Er verändert in der grönländiſchen Sprache aber ſeinen Nahmen, ſo wie das Haar verſchiedene Farben annimmt. Der ungeborne, der ganz weiß und mit wolligen Haaren bedeckt iſt, heißt Iblau; im erſten Jahr iſt das Haar nicht voll ſo weiß, und das Thier heißt Attarak; im zweyten Jahr wird es grau, und hat den Nahmen Atteitſiak; im dritten Jahr verändert es ſich noch mehr, und dann nennt man es Aglektok; im vierten Jahr iſt es gefleckt, und daher gibt man ihm den Nahmen Milektok; und nur erſt im fünften Jahr hat das Haar eine weißgraue Farbe, und auf dem Rücken hat er zwey ſchwarze Monde, wovon die Spitzen gegen einander ſtehen; der Robbe hat dann ſeine völlige Stärke, und führt den Nahmen Attarſoak.

Die Haut dieſer Robben mit dem Monde iſt mit einem ſteifen und ſtarken Haar bekleidet. Seinen Körper umgibt ein dickes Fett, woraus man Thran macht, der in Abſicht des Geſchmacks, des Geruchs und der Farbe ziemlich dem alten Oliven-Oehl gleich kommt.

Uebrigens ſcheint es, daß man zu dieſem Thier die dritte vom Herrn Krascheninnikow angeführte Robbenart rechnen kann, die, wie er ſagt, auf dem gelblichen Rauchwerk, große kirſchfarbige Zirkel hat, und ſich in der Oſtſee findet. Herr Pallas rechnet noch zu dieſer Art einen Robben, den man zuweilen in den Mündungen des Lena, Obi und Jeniſei findet, und den die Ruſſen Meerhaſen (Morskoizaëtz) wegen ſeiner weißen Farbe nennen, da die Haſen in dieſem

ſem Lande im Winter alle weiß ſind *). Sollte dieß letzte Thier in der That eben das ſeyn, was der Attorſoak des Herrn Cranz, und der Robbe des Herrn Krascheninnikow iſt, ſo ſieht man, daß er ſich nicht nur in der Meerenge Davis und um Grönland herum, ſondern auch an den Küſten von Sibirien, und bis nach Kamtſchatka findet. Da übrigens das Haar dieſes Robben mit dem Monde, nach dem Alter verſchiedene Schattirungen in der Farbe annimmt, ſo könnten die grauen gefleckten, getigerten, und mit einem Zirkel gezeichneten Robben, wovon die in Norden Reiſenden reden, ja einerley Thiere ſeyn, und alle zu der Robbenart mit dem Monde gehören, die man in verſchiedenem Alter geſehen, und in dieſem Fall hätten wir Urſache, noch eine andere Robbenart zu dieſem zu rechnen, der nach Herrn Krascheninnikow einen gelblich weißen Bauch hat, wo die übrige Haut mit vielen Flecken, wie bey den Leoparden, bedeckt iſt, und deſſen Junge, wenn ſie eben geboren ſind, ſo weiß wie der Schnee ausſehen **).

Herr Fabricius ſagt: „die Schriftſteller verwechſeln dieſe Art ſehr mit der gemeinen Robbe, obgleich ſie ganz verſchieden davon iſt; dieſe grönländiſche Robbe iſt ſechs Fuß lang, und beträgt

*) Es gibt im Eismeere mehr als eine Art von Seehunden, wenigſtens ſind diejenigen, welche man am Ob, Jeniſey und Lenaſtrom unter dem ruſſiſchen Nahmen Morskoi Saez (Seehaſe: Attarſuk, Cranz Gr. 163) kennt, von der gemeinen Art völlig verſchieden. Die jungen Seehaſen, wovon ich Felle gehabt habe, ſind ſchneeweiß, glänzend wie Silber, und haben ein längeres, wollichteres Haar, als andere Seehunde, ſo daß man ſie, wenn nicht der Kopf und die Füße daran ſind, leicht für Felle von jungen Seebären halten kann. Pallas Reiſ. 3 p. 91.

**) Dieſes iſt Kraſchenninikows zweyte Art, die er ſo groß als ein jähriges Stier angibt. Kamtſchatka p. 141.

trägt im größten Umfange vier Fuß. Sie hat 38 Zähne, nähmlich Vorderzähne oben ſechs, unten vier; Eckzähne vier, (5 iſt ein Druckfehler) und Backenzähne an jeder Seite unten und oben ſechs. Der Kopf iſt lang, niedergedrückt, die Schnauze macht die Hälfte des Kopfs aus, der Hinterkopf ſteht mehr hervor. Die Bartborſten ſind grau, etwas zuſammengedrückt, mitten gewellt, an dem Ende etwas ſpitz. Die Augen, die Ohren, die Zunge und Beine ſind wie an der gemeinen Robbe. Der Leib iſt etwas niedergedruckt, hinten dünn. Die Haare ſtehen dünn, ſind kurz, glänzend, dick, rauh, am Grunde ſparſam wolligt. Die Farbe der Alten iſt weißlich, die Stirn und ein großer mondförmiger Flecken der Seite ſchwarz, (bey andern grauweißlich), und die Füße faſt braun; die Jüngern ſind weißlich, mit ſehr vielen ſchwarzen ſtreiſigen Flecken; die ganz Jungen faſt braun, mit weißem Bauche und ſchwärzlichen Flecken; die ungebornen ſind ganz weiß, und haben eine weiche Wolle. Der Speck von dieſer Art iſt das beſte, dick, und ſehr thranreich. Das Fleiſch iſt ſchwarz. Es gibt unter ihnen folgende Abänderungen, erſtlich ſolche, welche die Flecken der Jungen, und zugleich eine ſchwarze Stirn haben, dieſe nennen die Grönländer Kanatis; zweytens gibt es welche, die, obgleich ſie ausgewachſen ſind, doch ganz ſchwarz ſind, dieſe heißen Kernektåt."

Er hält ſich allerorten in den Einbuchten auf, und zieht zweymahl im Jahr fort, nähmlich zuerſt im März, und kommt im May zurück; zweytens im Julius, und kommt im September zurück.

Seine Nahrung beſteht überhaupt in Fiſchen, beſonders in Meerſchorp (Cottus Scorpius) und in dem Polarlachs (Salmo arcticus); oft werden auch Sardellen (Clupea Encraſicolus), Garnelen und andere Krebſe in ihrem Magen gefunden.

Sie begatten ſich im Julius, und werfen ein, ſelten zwey Junge am Ende des Märzes oder Anfange des Aprils auf Eisſchollen weit vom Lande.

Man ſieht dieſes Thier niemahls auf feſtes Eis, aufs Land oder Klipprn ſteigen, wenn es nicht dazu genöthigt iſt; aber auf den Eisſtücken, die nicht ans Land kommen, liegt es ſehr gern, ſchläft darauf heerdenweiſe, und findet daran ſo viel Vergnügen, daß es oft aus Mangel an Futter mager wird, und dieſelben nicht verlaſſen will. Gewöhnlich ſchwimmen ſie in Schaaren, ſo daß einer anführt und umherſieht, und die übrigen ſicher folgen. Wenn es athmen will, ſteckt es nur den Kopf aus dem Waſſer, und taucht wieder unter, ohne die Stelle zu verändern. Selten ſchwimmt es allein auf dem Waſſer, aber unter demſelben ſchwimmt und fiſcht es; oben verzehrt es mit ausgeſtrecktem Kopfe die große Beute. Es hat verſchiedene Arten zu ſchwimmen, auf dem Rücken, auf dem Bauche, auf den Seiten, und wälzend gleichſam zur Luſt; bisweilen ſchläft es auch auf dem Waſſer. Es iſt unvorſichtiger als der gemeine Robbe, am meiſten auf dem Eiſe.

Man nutzt ſie wie die vorigen Arten, verkauft auch den Speck und das Fell. Es iſt für die Grönländer faſt alles in allen, ohne welches ſie nicht glücklich leben; auch ziehn die nach Grönland und Spitzbergen ſegelnden großen Ge-

winn daraus. Einzelne Menſchen fangen ſie mit Harpunen und Lanzen; ſelten Geſellſchaften mit Wurfſpießen. Wenn es vor dem kleinäugigen Cachelot eiligſt bis an das Ufer flieht, wird es auch von den Menſchen umgeben, gezwungen auf das Land zu ſteigen und daſelbſt durchbohrt. Wenn ſie bey ihren Zügen in Meerengen kommen, werden ſie auch wohl geſchoſſen. Fabr. Fauna Groenland. p. 11. n. 7.

6. Der Mönchsrobbe. Phoca *Monachus*, capite inauriculato, dentibus inciſoribus utriusque maxillae quatuor, palmis indiviſis, plantis exunguiculatis. Linn. Syſt. natur. ed. Gmel. Tom. I. P. I. p. 64. Herrmann, in den Schriften der Geſellſchaft naturforſch. Freunde in Berlin. IV. p. 456. t. XII. XIII.

Der Mönchsrobbe iſt größer als der gemeine Hundsrobbe, hat feinere in die Höhe ſtehende Haare, und iſt, einige ganz ſchwarze Flecke ausgenommen, und in der Geſtalt des Kopfs und Halſes, was das äußere Anſehn betrifft, inſonderheit verſchieden. Der Scheitel iſt ſehr flach, die Stirn wenig erhaben, der Kopf in Verhältniß des Ganzen klein, im Umfange kleiner als der ausgeſtreckte oder eingezogene Hals. Der Hinterkopf iſt nicht ſehr gewölbt, und bildet eine ſtumpfe Ecke, oder macht mit dem ſich flach herabſenkenden Nacken beynahe einen rechten Winkel. Nur in Anſehung der weiten Naſenlöcher möchte der Kopf einige Aehnlichkeit mit dem Kalbskopfe haben, eher mit dem Kopfe der Fiſchotter. Der Oberkiefer iſt wohl viermahl dicker als der untere, den man kaum bemerkt, wenn das Thier nicht den Rachen öffnet, oder ſich ſehr aufrichtet, daß man es wohl von der

Seite

Seite betrachten kann. Die Lippe iſt zwar ſehr dick, aber nicht ſo kugelicht wie an dem Kalbsrobben in der Daubentonſchen Figur. Der Unterkiefer iſt auch ſehr kurz, bis zur Falte der Kehle kaum vier Zoll, von wo an der Hals faſt gerade herabgeht. Die Naſe iſt flach, gedrückt, kurz und breit, oder eigentlich gar keine beſondere Naſe da, wie in der Büffonſchen und Anſonſchen Figur. Das äußerſte Ende davon iſt etwas ausgekerbt. Die Naſenlöcher liegen in der obern Fläche der Schnautze, und das Thier zieht ſie im Waſſer zuſammen, und verſchließt ſie ganz genau, ſo daß von außen nur zwey lange ſchmahle Rinnen übrig bleiben, die etwas mondförmig gekrümmt, ſo gegen einander ſtehen, daß der Bauch der Krümmung ſich der entgegengeſetzten mehr nähert als das hintere Horn des halben Monds, noch mehr aber nähern ſich die beyden vordern Enden. Wenn der Robbe Athem hohlt, ſo öffnen ſich die Naſenlöcher, bekommen dann eine eyförmige Geſtalt, daß man tief hinein ſehen kann, wie in einen Trichter, denn von innen verengern ſie ſich. Dieſes Oeffnen der Naſenlöcher fällt vorzüglich auf. Zugleich dehnt ſich auch eine längliche ſchmahle, nicht tiefe Furche in dem Zwiſchenraum der Naſenlöcher etwas mehr aus. Das Oeffnen der Naſenlöcher geſchieht öfters mit einem Ausathmen, Schnauben und Nieſen, wo zugleich meiſtentheils ein weißer ſchaumiger Rotz herum geſpritzt wird. Beynahe hat es das Anſehn, als ob es den Zuſchauern zum Poſſen geſchehe, immer aber erſchrickt man etwas darüber, wenn man es nicht gewohnt iſt. Die Augen ſind verhältnißmäßig groß und lebhaft, etwas länglich, und liegen ſchief gegen einander. Der Regen-

bogen im Auge iſt groß und braungelber Farbe, und von dem Weißen im Auge ſieht man nicht viel. Die Pupille ſtellt ein umgekehrtes gleichſchenklichtes Dreyeck vor, deſſen Grundlinie etwa eine Linie, und die Schenkel drey Linien betragen mögen. Die Augen gehen mit der Fläche des Angeſichts in einem fort, ohne hervor oder vertieft zu liegen. Augenwimpern ſind an den Augenliedern nicht zu ſehen. Wenn die Augen ganz geöffnet waren, nahm man keinen merklichen Unterſchied zwiſchen dem innern und äußern Augenwinkel wahr; wenn ſie ſich aber zur Hälfte ſchließen, ſo bildet die von den Augenliedern fortgeſetzte Haut, die ſich in drey Falten zuſammen zieht, in dem innern Augenwinkel eine Vertiefung. Eine eigentliche Blinzhaut wurde nicht bemerkt, wohl aber eine andere aus dem äußern Augenwinkel nicht hoch herauf ſteigende etwas dicke und runzlichte Haut, welche mit Blut unterlaufen war, die der Beſitzer für eine Entzündung angab; der Wärter aber ſagte, ſie wäre immer ſo.

Die Ohren ſtehen eben ſo weit von den Augen nach hinten zu entfernt, als die Naſenlöcher nach vorn, von den Augen abſtehen. Sie zeigen ſich nur durch eine kleine Erbſen große Oeffnung, deren Größe ſich nicht merklich zu verändern ſchien. Man ſieht ſie deutlicher, wenn das Thier trocken, als wenn es naß iſt. In der Daubentonſchen Figur (des Kalbsrobben) iſt die Ohrenöffnung viel größer, und ſitzt nur halb ſo weit von den Augen weg. An dem kleinen ſchwarzen Robben deſſelben ſitzt ſie ſehr viel tiefer unten. Ueber dem innern Augenwinkel ſtehen zwey Borſten, die etwa zwey Zoll lang ſeyn können, nebſt zwey andern kleinen.

Die

Die Bartborſten ſtehen in fünf Reihen, in deren oberſten und unterſten ſie kleiner und in geringer Anzahl ſind. Der beträchtlichern zählte man ungefähr in allen zwey und zwanzig. Die mittleren inſonderheit ſind ſehr ſtark, ſteif wie die vom Tiger, ſechs bis ſieben Zoll lang, alſo verhältnißmäßig nicht ſo groß als an dem Kalbsrobben des Daubenton; meiſtens ſind ſie ſchön weiß, einige auch ſchwärzlich, glatt und nicht wellenförmig.

Die Oeffnung des Rachens iſt nicht ſehr groß, und der Mund ſpaltet ſich nicht weiter, als bis unter dem vordern Augenwinkel. In der obern Kinnlade findet man nicht mehr als vier Schneidezähne, die klein und von einander abſtehend ſind. In der untern ſind ihrer auch viere, davon die zwey innern kleiner und weiter nach hinten zu eingeſenkt ſind, als die äußern, ſo daß ſie nicht gerade in einer Linie ſtehen *). Auf jeder Seite, in jeder Kinnlade, ſteht ein ziemlich ſtarker Eck- oder Hundszahn, der zwar nur ungefähr von der Länge eines Zolls iſt, und alſo verhältnißmäßig nicht ſo groß, wie bey vielen andern Raubthieren. Bey geſchloſſenem Rachen legen ſich, wie gewöhnlich, die untern Eckzähne in den zwiſchen den obern Schneide- und Seitenzähnen befindlichen Raum. Die Backenzähne ſind zackig, fünf oben und fünf unten, die vordern kleiner als die hintern. Sie ſind nicht von einer ſchönen weißen, ſondern von ſchmutziger Farbe. Der Rachen iſt ganz glatt und ohne Runzeln. Die Zunge wird nach vorn

*) Bey dem Kalbsrobben der Oſtſee fand Otto die vier untern Vorderzähne in einer graden Reihe, und oben ſechs Vorderzähne, von welchen der äußerſte viel größer, als die vier mittlern, iſt.

hin ſchnell durch einen kleinen Abſatz ſchmäler und nicht viel breiter als ein Zoll. Die Spitze iſt etwas eingekerbt. Sie ſieht vollkommen ſo aus, wie ſie in Herrn d'Aubentons Figur (des Kalbsrobben) vorgeſtellt iſt. Sie iſt glatt und ohne ſcharfe Warzen.

Auf die Frage, ob das Thier die Zunge auch zu Zeiten herausſtreckte, antwortete der Wärter, daß es zu Zeiten, wenn es nach einem Fiſch begierig ſey, ſolche Bewegung machte, wobey es ſeine Zunge ſehr wenig herausſtreckte und hohl zuſammen legte.

Der Hals iſt dick, und wie geſagt, dicker als der Kopf, und wenn es ihn auch noch ſo ſehr ausſtreckt, ſo wird er doch nie um vieles länger, da hingegen der gemeine Kalbsrobbe durch ſein ſchnelles Ausſtrecken ſeines eingezogenen Halſes jedem, der es nicht gewohnt iſt, einiges Schrecken verurſacht.

Der Rücken geht flach fort, und erhebt ſich nur etwas in der Gegend der Schultern, von da der Körper ſich allmählich gegen den Schwanz zuſpitzt. Der Körper iſt, wie an dem ganzen Geſchlecht, durchaus eben, zugerundet, gedrungen, ausgeſtopft und glatt; kein Wirbelbein des Rückens, keine Ribbe läßt ſich unterſcheiden, auch das Schulterblatt nicht. Einige Falten ſieht man nur, wenn es ſich krümmt, aber vielleicht zu anderer Zeit auch weniger als jetzt, da es, wie man ſagte, magerer geworden war.

Das Haar iſt ſehr kurz, vier Linien lang, und liegt rückwärts ganz glatt an dem Leibe an, ſo lange das Thier im Waſſer iſt, und im Strich nach vorn hin, fühlt man es nicht.

Man muß mit Fleiß mit den Någeln die Haare aufkratzen und zu ergreifen ſuchen, ſonſt würde man ſie nicht bemerken. Iſt aber das Thier trocken, ſo ſtehen ſie gerade in die Höhe, doch ſo, daß ſie einen ſanften Strich nach hinten zu haben, nach vorne hin aber etwas widerſtehen. Sie ſehen alsdann wie ein ſchwarzer Plüſch aus, und wenn das Thier noch nicht gänzlich trocken iſt, ſo daß an einigen Stellen die trocknen Haare ſich aufgerichtet haben, an andern aber die naſſen Haare noch darnieder liegen, und mehreren Glanz haben, ſo hat die Haut ein Anſehn wie ein gewäſſerter Zeug. Unter dem Halſe ſind die Haare ſteifer und rauher, welches dem Thiere wohl zu ſtatten zu kommen ſcheint, wenn es ſich an Felſen hinan windet. Auch ſcheinen ihm die an dem hintern Rande der flachgedrückten Vorderfüße ſtehenden etwas långeren, ungefähr acht Linien langen, braunen Haare dazu behülflich zu ſeyn.

Das Vergrößerungsglas zeigte die Haare ganz einfach, nicht wellenförmig, noch von einer beſondern Bildung.

Die Hauptfarbe des Thiers iſt zwar die ſchwarze, es hat aber doch verſchiedene Flecken. Inſonderheit iſt an dem Bauche in der Gegend des Nabels ein großer ſchmutzig weißer Fleck, der beynahe die grauglänzende Farbe des gemeinen Seekalbs hat; er mag etwa zwey Schuh in der Länge und anderthalb Schuh in der Breite haben; im Ganzen genommen iſt er viereckig, doch ſo, daß ſeine Seiten verſchiedentlich ausgezackt und eingekerbt ſind. Er ſcheint nicht regelmäßig zu ſeyn, denn er endigte ſich an der rechten Seite durch eine eingebogne, und an der linken durch eine ausgebogne Linie; wenn der

Robbe ganz dicht auf dem Bauche aufliegt, ſieht man gar nichts davon, oder kaum die äußerſte Seitenſpitze, und daß in demſelben einige ſchwärzliche Flecken zerſtreut ſind *). Eine Menge von kleinen rundlichen und ins Graue ſchießenden Flecken ſind auf dem Scheitel des Kopfs zu finden. Die Kehle und der vordere Theil des Halſes ſind noch ſcheckiger und die Flecken fallen daſelbſt ins gelbliche. Auf dem Rücken kreutzen ſich eine Menge von weißlichen Striemen, die das Anſehn haben, als wenn Schläge von einer Spießgerte die Haare daſelbſt in Unordnung gebracht hätten. Die hintern Füße ſind an einigen Stellen gegen das Ende glatt, an andern ſteht ein kurzes, rauhes, ſteifes meiſtens graues Haar nach hinten zu, und liegt immer an, auch wenn das Thier ganz trocken iſt. Die zwey äußern Finger waren mehr gefleckt als die drey innern.

Vom Schulterblatt iſt nichts zu ſehn. Der Arm iſt kurz, unter der Haut verborgen, und zeigt ſich nur in gewiſſen Stellungen; an der vordern Seite iſt er viel weiter nach oben als an der hintern Seite zu bemerken. Der Vorderarm nebſt dem Handgelenk und den Fingern ſind ebenfalls ſehr kurz, flach gedrückt, und mit einer gemeinſchaftlichen Haut umgeben. Die Gelenke bekommt man nur alsdann in etwas zu ſehn, wenn man die Vorderpfoten mit Fleiß biegt, oder das Thier ſich auf daſſelbe ſtemmt. Die Finger unterſcheidet man nicht anders, als durch die Nägel, und durch kaum merkliche Vertiefungen in der Haut, welche in der innern Hand-

*) Dieſer Bauchflecken hat vielleicht den Herrn Zimmermann mit bewogen, des Büffons weißbauchigen Robben zu dieſem Mönchsrobben zu rechnen.

Handfläche deutlicher zu bemerken ſind, als auf dem Rücken der Hand, und das zeigen die Gelenke derſelben auch bey dem Biegen.

Dieſe Füße legt das Thier, wenn es ruht, nach hinten zu, hart an den Leib an; wenn es ſich aber fortſchleppt, ſo ſteht der Vorderarm beynahe ſenkrecht, und die Hand gerade von dem Körper ab, in einer auf ihm ſenkrecht ſtehenden Linie. Der Winkel des Gelenks wird alsdann deutlich, wie an einer Hand, auf deren innern Fläche man ſich ſtemmt, denn in dieſem Gebrauch der vorderen Pfoten beſteht der Hauptvortheil, deſſen das Thier ſich bedient, indem es ſich auf dem Trocknen fortbewegt, daß es ſich auf dieſelbe ſtützt, und alsdann den Körper ſo viel es kann nach ſich zieht.

Der Hinterleib wird wie bey andern Robbenarten ſchmäler, und verliert ſich in die hintern Füße, ohne eine Hüfte oder Schenkel zu zeigen. Nur in einigen Stellungen und Wendungen des Thiers, kann man unter der Haut etwas von dem Schenkelgelenk bemerken.

Die hintern Füße ſind viel größer und breiter als die vordern, und von ganz anderer Bildung. Albin ſagt in gewiſſem Betracht nicht uneben, daß es läßt, als wenn zwey Hände aus dem Leib herauskämen, und nach hinten zu ſtänden. Nur muß man ſich keine ordentlichen Hände denken.

Zwiſchen den Füßen zeigt ſich der kurze, keinen halben Schuh lange, aber ziemlich breite, unbewegliche, ſtumpfe Schwanz, an deſſen Baſis zwey Falten auf jeder Seite ſchief nach hinten zu und auswärts gehen. Von unten her iſt gerade am Grund deſſelben der After. Von dieſem iſt in einer Entfernung von ſechszehnte-

halb Zoll nach vorne hin, eine andere runde Oeffnung, welche auch Parſons (Philoſ. Tranſact. Vol. XLVIII. p. 110.) bemerkt hat, aus welcher die männliche Ruthe hervortritt. Hoden und Hodenbeutel zeigen ſich von außen nicht, man kann ſie aber unter der Haut fühlen.

Seine Stimme iſt kurz, und wie die Stimme eines heiſern Hundes, die ungefähr auch wa, wa herauskommt: hintennach zu Zeiten etwas heulend, doch gar nicht ſtark.

7) Der Robbe mit dem weißen Bauche. Phoca *barbata*, capite laevi inauriculato, corpore nigricante Linn. ſyſt. nat. ed. Gmel. l. c. p. 65. Müller Zool. dan. prodr. p. VIII. Sea calf. Parſons act. angl. n. 469. p. 383. t. 1. f. 1. Grand phoque. Buffon hiſt. nat. XIII. p. 333. 343.

Dieſe Art hält ſich bey Schottland und dem ſüdlichen Grönland auf. Auch an der Isländiſchen Küſte iſt ſie ſehr gemein. Im November oder December wirft ſie weiße Jungen. Die Haut iſt dick, und mit ſchwarzen Haaren bedeckt. Der Körper iſt 12 Fuß lang.

Herr von Büffon, der ein im adriatiſchen Meere gefangenes Männchen dieſer Art ſahe, macht folgende Bemerkungen darüber, woraus man noch verſchiedene Eigenthümlichkeiten dieſer Thierfamilie kennen lernt. „Der Blick dieſes Thiers iſt ſanft, und ſeine Gemüthsart gar nicht wild; ſeine Augen ſind aufmerkſam und ſcheinen Verſtandeskraft anzukündigen; wenigſtens drücken ſie Empfindung der Zuneigung und Anhänglichkeit an ſeinen Herrn aus, dem er mit aller Gefälligkeit gehorcht. Nach ſeiner Stimme ſahen wir ihn ſich beugen, ſich wälzen, drehen, ihm eine von ſeinen vordern Schwimmfü-

ßen

ßen zureichen, ſich aufrichten, indem er ſeine Bruſt, das heißt ſeinen ganzen Vorderleib, aus dem Kaſten voll Waſſer erhob, worin man ihn eingeſperrt hielt; er antwortete auf ſeine Stimme oder auf ſeine Zeichen mit einem heiſern Ton, der unten aus der Kehle zu kommen ſchien, und den man mit dem heiſern Brüllen eines jungen Ochſen vergleichen könnte; das Thier ſcheint dieſen Ton eben ſo gut hervorzubringen, wenn es die Luft von ſich ſtößt, als wenn es dieſelbe einhaucht, nur iſt er bey dem Einhauchen etwas heller, und bey dem Aushauchen rauher. Ehe ſein Lehrer ihn abgerichtet, biß er ſehr ſtark, wenn man ihn zwingen wollte, einige Bewegungen zu machen; aber ſobald er zahm gemacht war, wurde er ſo ſanftmüthig, daß man ihn anrühren, ihm die Hand in das Maul ſtekken, und ſich ohne Furcht bey ihm niederſetzen, und den Arm oder den Kopf auf den ſeinigen legen konnte; rief ihn ſein Herr, ſo antwortete er ihm, wenn er auch noch ſo weit entfernt war; wenn er ihn nicht ſahe, ſchien er ihn mit den Augen zu ſuchen, und ſobald er ihn nach der Abweſenheit von einigen Augenblicken gewahr ward, ſo unterließ er nicht, durch eine Art von ſtarkem Brummen, ihm ſeine Freude zu bezeigen.“

„Wenn dieß Thier, das ein männliches war, den Reiz zur Liebe fühlte, der ſich beynahe von Monath zu Monath bey ihm fand, ſo veränderte ſich ſeine gewöhnliche Sanftmuth in eine Art von Wuth, die ihn fürchterlich machte; ſein Feuer zeigte ſich dann durch Brüllen, das mit einer ſtarken Erection begleitet war, er wandte und ängſtigte ſich in ſeinem Behältniß, machte ungeſtüme und unruhige Bewegungen,

und

und brüllte ſo einige Stunden hinter einander, durch ein beynahe ähnliches Geſchrey drückte er die Empfindung des Schmerzens aus, wenn man ihn mißhandelte; aber er hatte noch andere ſanftere ſehr ausdrucksvolle und faſt artikulirte Töne, um ſeine Freude und Vergnügen zu zeigen. Bey dieſem Anfall der verliebten Wuth, die ein Bedürfniß bey dieſem Thier erregte, das es nicht ganz ſtillen konnte, und die acht bis zehn Tage dauerte, ſahe man es aus ſeinem Kaſten herausgehen, den es zerbrochen hatte, und in dieſem Augenblick war es ſehr gefährlich und ſogar wild; denn es kannte niemand, folgte auch nicht mehr der Stimme ſeines Herrn, und er durfte ſich ihm nur nähern, wenn man ihm einige Stunden ſich erſt wieder zu beruhigen gelaſſen hatte."

„Dieß Thier ſchien uns einen langen Athem zu haben, denn es behielt die Luft ziemlich lange bey ſich, und ſchöpfte nur nach einiger Zwiſchenzeit neue, unter welcher ſeine Naſenlöcher ganz verſchloſſen waren; und in dieſem Zuſtande ſahe man ſie nur wie zwey große Striche, die an der Spitze der Schnauze länglich gezogen waren. Es öffnet ſie nur, um durch ein ſtarkes Athemhohlen die Luft von ſich zu geben und wieder einzuziehen, nachher ſchließt es dieſelben wie vorher wieder zu, und es gehen oft zwiſchen jedem Athemzug zwey Minuten hin. Die Luft verurſacht bey dieſer Bewegung des Athemhohlens einen Schall, der einem ſtarken Schnauben ähnlich iſt. Aus den Naſenlöchern fließt faſt beſtändig eine Art von weißem Schleim, der einen ſehr unangenehmen Geruch hat."

„Dieſer große Robbe wurde, wie alle Thiere dieſer Art, verſchiedene mahl des Tages ſchläfrig und ſchlief ein; man hörte ihn von weitem ſchnar-

ſchnarchen, und wenn er eingeſchlafen war, weckte man ihn mit Mühe auf. Man konnte ihn nur aus ſeinem Schlaf bringen, wenn man ihm nahe vor der Naſe einige Fiſche hielt, ſogleich fing er an, ſich zu bewegen und ſogar lebhaft zu werden; er hob den Kopf und den Vordertheil ſeines Leibes in die Höhe, indem er ſich auf ſeine beyden Vorderhände bis zu der Höhe der Hand, worin man ihm den Fiſch vorhielt, erhob; denn mit andern Nahrungsmitteln nährte man ihn nicht, beſonders waren dieß Karpfen und Aale, die er noch lieber als Karpfen mochte: man gab ſich die Mühe, ſie ihm zuzurichten, ob ſie gleich roh waren, indem man ſie im Salz umkehrte; er mußte auf 24 Stunden ungefähr 30 Pfund von dieſen lebendigen und mit Salz beſtreuten Fiſchen haben; er ſchluckte die Aale uud auch die erſten Karpfen, die man ihm anbot, ſehr begierig und ganz und gar hinunter, aber ſobald er zwey bis drey von dieſen Karpfen ganz herunter geſchluckt, ſo ſuchte er die folgenden, ehe er ſie aß, auszunehmen; zu dieſer Abſicht nahm er ſie zuerſt beym Kopf, den er mit ſeinen Zähnen zerquetſchte, dann ließ er ſie fallen, machte ihnen den Bauch auf, um die Leber mit dem, was daran hängt, heraus zu nehmen, und zuletzt nahm er ſie wieder bey dem Kopf, um ſie herunter zu ſchlucken.“

„Sein Auswurf gab einen ſehr ſtinkenden Geruch, er hatte eine gelbliche und zuweilen eine blaue Farbe, und wenn er hart war, hatte er die Geſtalt einer Kugel. Die Führer dieſes Thiers verſicherten uns, es könnte verſchiedene Tage, ja länger als einen Monath leben, ohne daß es im Waſſer ſeyn dürfte, wenn man es dann nur alle Abend mit reinem Waſſer wüſche

ſche und ihm klares und ſalziges Waſſer zu trinken gäbe, denn wenn er ſüßes und beſonders wenn er trübes Waſſer trank, ſo befand er ſich immer nicht wohl dabey.“

„Der Körper dieſes Robben hat, wie faſt alle Thiere dieſer Art, eine beynahe walzenförmige Geſtalt, doch verliert er näher nach dem Schwanz ſeine Dicke, wiewohl nicht ſeine Runde. Seine ganze Schwere konnte ſechs- bis ſiebenhundert Pfund betragen. Seine Länge war von der Spitze der Schnauze bis zum äußerſten Ende der hintern Schwimmfüße achthalb Fuß. An der dickſten Stelle ſeines Körpers hatte er beynahe fünf Fuß im Umfang, am Anfange des Schwanzes aber nur einen Fuß, neun Zoll im Umfang. Seine Haut iſt mit kurzen ſehr dünnen Haaren bedeckt, die glänzend, braunfarbig und mit einer graulichen Farbe vermiſcht ſind, beſonders am Halſe und Kopf, wo er als getigert ſcheint. Das Haar iſt auf dem Rücken und an den Seiten des Körpers dicker als unter dem Bauch, wo man einen großen weißen Fleck bemerkt, der am Ende ſpitz wird, indem er ſich an den Seiten verlängert, und wir glaubten, daß wir ihn durch dieß Kennzeichen bezeichnen müßten, indem wir ihn den großen Robben mit dem weißen Bauche nannten.“

„Die Naſenlöcher ſind weder krumm, noch haben ſie, wie bey den vierfüßigen Landthieren, eine horizontale Lage, aber ſie ſind an der Spitze der Schnauze ſenkrecht ausgedehnt, ſie ſind drey bis vier Zoll lang und gehen von der Spitze der Schnauze bis einen Finger breit über der Oberlippe. Dieſe Naſenlöcher oder Naſenöffnungen ſind ungefähr fünf Zoll eins von dem andern entfernt, und wenn ſie offen ſind, iſt

jedes

jedes beynahe zwey Zoll weit, und ſie gleichen dann zwey kleinen eyrunden Figuren, die am Ende abgeſtutzt ſind.“

„Die Augen ſind groß, wohl geöffnet, braunfarbig und den Ochſenaugen ziemlich ähnlich; ſie liegen von der Spitze der Naſe fünf Zoll entfernt, und die Entfernung zwiſchen ihren innern Winkeln iſt ungefähr vier Zoll. Wenn das Thier lange nicht im Waſſer geweſen iſt, ſo wird ſein Blut erhitzt, und das Weiße in den Augen, beſonders bey den Augenwinkeln, wird roth.“

„Das Maul iſt ziemlich groß, und mit großen Borſten oder Knebelbarthaaren umgeben, die beynahe Fiſchgräten ähnlich ſind. Die Kinnladen waren mit zwey und dreyßig Zähnen verſehen, die ſehr gelb waren und abgenutzt ſchienen. Wir zählten acht Backenzähne, acht Schneidezähne *) und vier Hundszähne.“

„Die Ohren ſind nur zwey kleine Löcher, die in der Haut beynahe verborgen liegen **); ſie liegen ungefähr drey Zoll von den Augen und acht bis neun Zoll von der Spitze der Naſe, und obgleich die Oeffnung nur in einer Linie beſteht, ſo ſcheint das Thier doch ein ſehr feines Gehör zu haben, weil es immer der Stimme ſeines Herrn ſogar von weitem gehorcht und antwortet.“

„Die Vorderfüße oder die vordern Schwimmfüße, ſind, von dem Ort an gemeſſen, wo ſie aus dem Körper herauskommen, bis an ihre Spitze, ohngefähr fünf Zoll lang, und wenn ſie ganz ausgebreitet ſind, eben ſo breit. Sie haben

*) Wie bey dem Mönchsrobben.

**) Dieſes Thier wird ſie wohl verengern können wie der Kalbsrobbe.

ben jeder fünf ſchwarze etwas gekrümmte Nägel, und ſind ſo gebildet, daß die mittlere Zehe die kürzeſte und die beyden Seitenzehen die längſten ſind.“

„Die hintern Schwimmfüße haben die Geſtalt der vordern an dem Ende, das heißt, die Mittelzehe iſt auch kürzer als die Seitenzehen. Sie gehen mit dem Schwanze gleich, und ſind zwölf bis dreyzehn Zoll lang, und ungefähr ſiebenzehn Zoll breit, wenn die Schwimmhaut ganz ausgedehnt iſt; ſie ſind an den Seiten dick und fleiſchig, in der Mitte dünn und am Rande in Feſtons ausgeſchnitten. Es waren an dieſen hinteren Schwimmfüßen keine ſichtbare Nägel, aber ohne Zweifel fehlten ſie nur zufällig, weil ſich das Thier viel hin und her warf, und dieſe hintern Schwimmfüße ſtark gegen den Boden des Behältniſſes rieb, ſelbſt die Haut dieſer Schwimmfüße war durch das Reiben abgenutzt und an verſchiedenen Orten zerriſſen.“

„Der Schwanz, der zwiſchen den beyden Schwimmfüßen liegt, iſt nur vier Zoll lang und drey Zoll breit, er hat eine beynahe dreyeckige Geſtalt, am Anfang breit und am Ende rund geſpitzt; er iſt nicht ſehr dick und ſcheint in ſeinem ganzen Umfange platt.“

„Dieſer große Robbe wurde am 28ten Octbr. 1777 in dem Adriatiſchen Meerbuſen nahe an der Küſte von Dalmatien auf der kleinen Inſel Guarnero, gefangen; man hatte verſchiedenemahl ohne Erfolg Jagd auf ihn gemacht, und er war ſchon fünf- bis ſechsmahl entwiſcht, indem er die Fiſchernetze zerriſſen. Er war nach dem Bericht alter Fiſcher an dieſer Küſte ſeit mehr als ſechszig Jahr bekannt, ſie hatten ihn oft verfolgt, und glaubten, daß man ſeinem ho-

hen

hen Alter ſeinen großen Wuchs zuſchreiben müſſe, und was dieſe Muthmaßung zu beſtätigen ſcheint, iſt, daß ſeine Zähne ſehr gelb und abgenutzt waren, daß ſein Haar in ſeinen Farben dunkler als bey den meiſten uns bekannten Robben, und ſein Knebelbart lang, weiß und ſtarr war.“

„Es ſind inzwiſchen einige andere Robben von eben der Größe in demſelben Adriatiſchen Meerbuſen gefangen, und ſeit dem Jahr 1760 ſo wie dieſer in Frankreich und Deutſchland herumgeführt worden.“

Außer den hier beſchriebenen gibt es noch einige andere Phoken, die ſich vorzüglich bey Grönland und in andern Gegenden der nördlichen Meere aufhalten, nähmlich Phoca hiſpida, Phoca puſilla Linn., wozu noch andere Nahmen kommen, z. B. der Wolfsrobbe, Phoca lupina, der Schweinsrobbe, Phoca porcina. Der Kürze wegen übergehe ich ſie hier aber; es iſt auch von einigen noch nicht gewiß, ob man ſie für eigene Arten oder nur für Abänderungen von andern Arten halten ſoll, da ſo ſelten geübte Naturforſcher Gelegenheit haben, dieſe Thiere zu unterſuchen. Daß einige Arten dieſer Gattung wiederkäuen ſollten, wie man aus der Beſchaffenheit ihres Magens wohl vermuthet hat, iſt gar nicht glaublich, da kein von Animalien lebendes Thier wiederkäuet. Auch hat der Magen oder vielmehr die Speiſeröhre einiger Phoken nur Anhänge oder Erweiterungen, nicht aber ſolche und ſo geſtaltete Abtheilungen, wie bey den wiederkäuenden grasfreſſenden Thieren.

Pholade, Bohrmuſchel, Dattelmuſchel, Pholas Linn., der Nahme einer Gattung vielſchaliger

Conchylien, deren Arten ſich in Uferſteine boh-
ren, und in denſelben ihr Leben zubringen.

Die griechiſche Benennung Pholas, welche ſo viel als einen Gegenſtand, der ſich verbirgt oder verkriecht, bedeutet, iſt nähmlich den Muſcheln dieſer Gattung darum gegeben, weil ſie in den Steinen, Klippen, ſteinigen Strandufern, Korallen und andern Körpern ſtecken. Bey den Engländern heißen ſie Pidaks, und in den verſchiedenen franzöſiſchen Provinzen kennt man ſie auch unter den Benennungen Pitaut Dails und Dattes, wiewohl ſie gewöhnlich Pholades heißen.

Das Thier dieſer Schalen hat eine Aehnlichkeit mit den Seeſcheiden (Aſcidia), und beſteht aus einem langen wurmartigen cylindriſchen Körper, der ſich bey einem Finger lang aus der Schale hervorſtreckt, und vorn am Ende über einander zwey Oeffnungen hat, wovon eine das Maul und die andere den After ausmacht.

Die Schale beſteht eigentlich aus zwey großen klaffenden Schalen, welche am Schloſſe noch einige kleinere Nebenſchalen haben. Die Angel des Schloſſes iſt zurückgebogen, und ſitzt vermittelſt einer knorpeligen Sehne feſt.

Die Eigenſchaft dieſer Muſchel iſt nun, durch kalkhaltige Uferſteine, oder Korallen, ja ſogar durch Felſen durchzubohren. Es geſchieht dieſes, wenn ſie nicht größer als ein Senfkorn ſind, vermuthlich durch ihre eigene ätzende und ſteinbrechende Feuchtigkeit; indem ſich der Stein durch dieſelbe zu einem Mehl und Pulver auflöſt, welches vielleicht mit der Steinfeuchtigkeit zugleich ihnen zur Nahrung gereicht; wenigſtens bohren ſie ſich ganz tief in die Felſen hinein, und wenn ſie ihr ſchickliches Lager gefunden haben, ſo werden ſie groß und bleiben immer in

ihrem Gefängniß ſtecken, ja vermehren ſich ſo darin, daß man oft in zerſchlagenen Felſen viele tauſend große, fingerlange und daumensdicke Pholaden beyſammen ſtecken findet, ohne daß man äußerlich an den Felſen eine Spur gewahr wird, außer daß ſich hin und wieder kleine Löcher, wie ein Stecknadelknopf, zeigen, und auch dieſe ſind oft nicht einmahl zu ſehen. Das eingeſperrte Thier löſt alſo um ſich herum den Saft des Steines auf, je nachdem es mit der Schale größer wird, und die Feuchtigkeit desſelben iſt wie ein wahrer Phosphor beſchaffen, denn das Thier leuchtet im Finſtern, ſo, daß, wenn man das übrigens ſehr wohlſchmeckende Fleiſch im Finſtern käuet, man einem Feuerfreſſer ähnlich ſieht.

So wunderbar nun auch die Eigenſchaft, in Stein zu bohren, ſcheinen möchte, ſo hat man doch mehrere Muſchelarten unter den Zweyſchaligen, welche ſich gleichfalls ganz und gar in die Klippen hineinbohren; auch gibt es unter den Molluſken dergleichen Thiere, z. B. den Steinbohrer, Terebella lapidaria L. Wenigſtens fand Herr Bohadſch alte Säulen eines Tempels, die in Pozzuoli bey Neapel mit unſäglichen Koſten aus der Erde hervorgegraben waren, auf der Höhe von drey Schuh ganz und gar von Pholaden durchbohrt, die auch noch darin ſaßen. Ja Donati fand zwiſchen Piemont und Provence einen Felſen, welcher ganz und gar durch Pholaden ausgehöhlt war.

Die zweyſchaligen Pholaden ſind braun, und gehören nicht hieher, ſondern kommen im Art. Mießmuſchel, Th. 90, S. 66. vor, aber die Vielſchaligen haben am Schloſſe noch zwey kleine breite, und eine oder zwey längere kleine Schalen,

len, die aber gleich abfallen. Die Zahl der Arten iſt in dieſer Gattung ſchon bis auf 12 angewachſen, von denen hier einige angeführt werden ſollen.

1) Der Steinbohrer. Pholas *Dactylus*, teſta oblonga hinc reticulato-ſtriata. Linn. Syſt. nat. ed Gmel. T. I. P. VI. p. 3214. Rondel. Teſtac. 23. f. 2. Liſt. hiſt. conch. t. 433. f. 276. Exerc. anat. t. 19. f. 12. An. angl. app. t. 2. f. 3.

Dieſe gemeine Pholade hat eine längliche Schale, die am Ende netzartig geſtreift iſt. Die großen Schalen ſtechen mit einer Spitze hervor, und klaffen immer, daher die kleinern nöthig waren, den übrigen Theil des Thieres beym Schloß zu decken, und doch wie eine gebrochene Thür aufzugehen, damit das Thier hervorkommen, und den Stein durchbohren oder ätzen kann. Vermuthlich helfen alſo die kleinen Schalen zur Bewegung, und das netzartige Gewebe an den Spitzen dient ſtatt einer Feile, zur Abreibung des mürbe gemachten Steins. Man zählt an dieſer Art ſechs Schalen. Der fingerförmige Cylinder, der von dem Thiere einen kleinen Finger lang ausgeſtreckt wird, hat zwey Kanäle und zwey Oeffnungen an der Spitze, die das Maul und den After ausmachen. Hinter dieſem Cylinder liegt der Eyerſtock. Das Fleiſch iſt gut zu eſſen, und diejenigen, welche ſich in Frankreich darauf legen, dieſe Pholaden zu fangen, und aus den Steinen zu hacken, heißen Pitoquiers, weil ſie die Muſcheln ſowohl Pitaut als Dail nennen. Jedoch trifft man ſie nicht nur an der franzöſiſchen Küſte, als Dieppe, Rochelle, und in andern Gegenden, ſondern auch im

im mittelländiſchen und adriatiſchen, ja auch im norwegiſchen Meere, in feſten Klippen an.

2) **Die gerippte Pholade.** Pholas *coſtata,* teſta ovata, coſtis elevatis ſtriata. Linn. l. c. p. 3215.

Dieſe Art kommt aus den Klippen, an den Stranden der ſüdlichen Gegenden Europens. Sie hat die Länge herab hohe Rippen, und in die Quere viele Runzeln, welche die Schale gegittert machen, Linné gibt die Schale als eyförmig an, jedoch weicht ſie in der Geſtalt nicht viel von der vorigen Art ab, außer daß ſie gerippt, und viel größer iſt, denn ſie erreicht wohl gegen vier Zoll. Sie hat eine weiße, dünne, faſt durchſichtige Schale, die aber auch zuweilen gelblich und undurchſichtig iſt. Weil die Spitze der Schale vorn weit hervorſticht, wird ſie auch Langhals-Doublet, und weil ſie ſich nicht ſchließen kann, auch wohl **ewiger Klaffer,** (eeuwige Gaper) genannt.

Knorr. II. Theil, Tab. XXV. fig. 4. Liſt. conch. t. 434, f. 227.

3) **Die geſtreifte Pholade.** Pholas *ſtriata,* teſta ovata multifariam ſtriata. Linn. l. c, Gualt. teſt. 105. f. F.

Linné gibt dieſer Art ebenfalls eine eyförmige Geſtalt, und berichtet, daß ihre Schale vielfach geſtreift, der Aufenthalt aber in den Klippen des ſüdlichen Europens ſey. Hieher wäre auch die Holzpholade des Rumph's zu rechnen, welche nur fünf Schalen haben, in der Länge 1½ Zoll, in der Breite aber dreyviertel Zoll halten, und in alten Pfählen an der See gefunden werden ſoll. Die Farbe derſelben iſt dunkelfarbig weiß, nach dem dicken Ende zu purpurfarbig. Als einmahl ein ſpaniſches Schiff aus

Weſtindien kalfatert wurde, fand man eine unzählige Menge dieſer Conchylien inwendig in dem Kiel ſtecken. Es beweiſet dieſes alſo, daß ſie faſt undenklich klein ſich in das Holz hineinbohren, und darin erſt zur Größe wachſen. Wie ſich aber dieſe Thierchen im Holze oder Steine Platz machen, iſt unbegreiflich, denn wo kommt die abgeätzte Stein- oder Holzmaterie hin? da ſie doch keinen Platz haben, ſolche auf die Seite zu werfen.? ſie müßte denn als ein flüßiger dünner Brey durch die zuerſt gemachte kleine Oeffnung herausgeſprützt werden.

4) **Die weiße Pholade.** Pholas *candida*, oblonga undique ſtriis decuſſatis muricata. Linn. l. c.

Die Schale iſt länglich, allenthalben von Strichen, die ſich kreuzen, rauh, der Farbe nach ſchneeweiß, und in den Klippen der europäiſchen und amerikaniſchen Meere befindlich. Dieſe und andere Arten bohren auch durch die Seeeicheln und Auſtern durch, ſitzen häufig in den runden Korallenmaſſen der Gehirn- und Sternſteine, und ſind nicht über einen Zoll lang.

5) **Die Zwergpholade.** Pholas *puſilla*, teſta oblonga rotundata arcuato-ſtriata. Linn. l. c. p. 3216.

Dieſe kleine Pholade hat auf dem Rücken nur einfache Klappen, und ſcheint daher faſt eine eigene Gattung auszumachen. Die Schale iſt länglich, abgerundet und bogenweiſe geſtreift. Der Aufenthalt dieſer beſondern Art iſt in Amerika.

6) **Die Lockenpholade.** Pholas *criſpata*, teſta ovali hinc obtuſiore criſpato-ſtriata, cardinis dente curvo. Linn. l. c.

Die

Die Schale iſt oval, am Ende etwas ſtumpf und lockenartig geſtreift. Das Schloß iſt mit einem krummen Zahn gewafnet. Die Länge dieſer Schale trägt etwa zwey Fingerbreit aus, und hält vom Schloſſe bis zum untern Rande nur einen Finger breit, jedoch gibt es auch einige, die von einem Ende zum andern drey Zoll, und die Quere über anderthalb Zoll halten, das runde Ende iſt mit bogenförmigen, das ſpitzige aber mit wellenförmigen Lockenſtrichen bezeichnet. Der krumme Zahn am Schloſſe iſt oft einen halben Zoll lang, und biegt ſich nach dem Wirbel der gegenſeitigen Schale. Der Aufenthalt dieſer Pholaden iſt in den Kreidenbergen bey Dieppe, und da heißen ſie Piteau. In England findet man ſie gleichfalls, ſowohl in den Kreidengebürgen, als im Alaungeſteine. Die Urſache, warum dieſe Art auch noch unter den vielſchaligen Muſcheln vorkommt, iſt dieſe, weil ſich am Schloſſe noch eine kleine dritte Schale befindet. Das Thier ſtreckt ſich auch cylindriſch hervor, und hat die Gewohnheit Waſſer auszuſprützen, wiewohl es in den Klippen lebt, und auch da erzeuget wird. Dieſer Cylinder iſt gleichfalls mit zwey Oeffnungen durchbohrt, und führt auswendig purpurfarbige Querſtriche. Es iſt auch noch anzumerken, daß da andere Pholaden mit dem dicken Ende zuerſt in den Stein bohren, dieſe hingegen das dicke Ende nach oben gekehrt hat, und in der Mitte eine eingedrückte Grube auf der Schale führt.

Pholas, ſ. den vorſtehenden Artikel.

Phönice, ſo hieß ſonſt der Polarſtern, weil ſich die phöniciſchen Schiffer zuerſt nach demſelben richteten.

Phönix, ein fabelhafter Vogel der Alten, ſelbſt der alten Morgenländer, auch Sonnenvogel genannt, von welchem man ſagte, daß nur immer einer in der Welt ſey, der ſehr alt werde, oder nach andern, der ſich nur aller 500 Jahre einmahl ſehen ließe, und ſich auf einem Berge in Arabien in einem aus wohlriechenden Kräutern und Hölzern bereiteten Neſte ſelbſt verbrennte, woraus aus ſeiner Aſche ein junger Phönix hervorginge. 2) Ein Saiteninſtrument der Alten. 3) Der Stein der Weiſen.

Phoenix iſt in der Naturgeſchichte auch der Nahme einer Palmengattung, welche im Deutſchen gewöhnlich Dattelpalme heißt, und im Art. Palme, Th. 106, S. 288, und Dattel, Th. 8, S. 752. beſchrieben iſt.

Phonolithe, der franz. Nahme des Klingſteins, eine zu der Thongattung gehörigen Steinart, die unter andern in Böhmen und in der Lauſitz gefunden wird.

Phoras, ſind baumwollene Neſſeltücher, die vormahls aus Oſtindien gehohlt wurden, jetzt aber um Rouen häufig gewebt werden. Man führte ſie vordem in Menge nach der africaniſchen Küſte aus. Sie ſind in Stücken von 9—10 Stab in der Länge.

Phorbion, ein Leder, welches die Pfeifer der Alten vor den Mund nahmen, theils die Lippen zu ſchonen, theils den Inſtrumenten einen angenehmen Klang zu geben.

Phormie, Flachslilie, auch neuſeeländiſcher Flachs, Phormium, iſt der Nahme einer lilienartigen Pflanze, welche auf Neuſeeland wächſt, und durch Forſter's Reiſe als ein vortrefflicher Flachs oder Hanf bekannt geworden iſt. Als Gattung betrachtet gehört ſie in Hexandria

Mo-

Monogynia des Linnéſchen Syſtems, und ſie hat 6 unter dem Fruchtknoten ſitzende Blümenblätter, von denen die 3 untern länger ſind, als die übrigen. Die Staubfäden ſteigen aufwärts und ragen hervor. Die Kapſel iſt länglich und dreyeckig. Die Samen ſind breitgedrückt.

Man kennt bisher nur eine Art, nähmlich die zähe **Phormie**, oder Flachslilie, Phormium *tenax*, Spec. plant. ed. Willd. Tom. II. p. 171. Forſter Charact. plant. t. V. p. 24. Prodr. 153. Forſter's Reiſe I. 235. t. 4. Cook's Reiſe II. t. 96. Chlamydia tenaciſſima. Gaertner de fruct. et ſem. pl. I. 71. t. 18. f. 3. Mill. Faſc. 1. mit einer vortrefflichen Abbild. Phorm. foliis plurimis, infloreſcentia ramoſa. Linn. ſuppl. 204.

Der Stengel dieſer Pflanze wird einige Fuß hoch, hat viele lange Blätter und äſtig ſtehende Blumen, welche bey einer Abänderung gelb, und bey einer andern dunkelroth ſind. Aus den Blättern dieſer Pflanze bereiten die Neuſeeländer ihre gewöhnlichen Kleidungsſtücke, Schnüre, Netze und allerley Sachen, welche an Stärke den aus Hanf verfertigten weit vorzuziehen ſind. Auch wiſſen ſie durch andere Bereitung aus dieſer Pflanze lange, dünne Fäſerchen zu ziehen, welche ſchneeweiß ſind, und wie Seide glänzen. Dieſe ſind ebenfalls ſehr ſtark und werden zu ihren feinern Kleidern gebraucht. Da die Inſel Neuſeeland ſo ziemlich unſer Klima hat, ſo leidet es faſt keinen Zweifel, daß dieſes nützliche Gewächs, wie es auch Cook meint, bey uns fortkommen, und mit Sorgfalt angepflanzt großen Vortheil bringen würde. In den botaniſchen Gärten hat man ſie zum Theil wie auch Willdenow ſie in ſeiner Ennumeratio

ratio plant. Horti bot. Berol. (1809. 8.) S. 378. aufführt.

Phosphor, Phosphorus. Der Etymologie nach bedeutet dieſes griechiſche Wort, welches man durch Lichtträger überſetzen kann, jeden Körper, welcher, wenn er eine Zeitlang dem Lichte ausgeſetzt war, im Dunkeln leuchtet. Ehemahls kannte man nur ſehr wenig dergleichen Körper; jetzt iſt das Verzeichniß derſelben ſehr anſehnlich. Man theilt die Phosphore (im eigentlichen Sinne des Worts) in natürliche und künſtliche ein. Unter den natürlichen zeichnet ſich beſonders der berühmte **bononiſche Stein** aus, welcher die Idee von der Körperlichkeit des Lichts zuerſt veranlaßte. Lange Zeit blieb der bononiſche Stein der einzig bekannte Körper, der auf eine ſo auffallende Weiſe das Licht an ſich zog, oder gleichſam einſog, und dann im Dunkeln wieder von ſich gab. Endlich entdeckte Chriſtoph Adolph Balduin in Churſachſen in der letzten Hälfte des 17ten Jahrhunderts zufälligerweiſe, daß der Rückſtand der Deſtillation einer Kreideauflöſung in Scheidewaſſer gleichfalls Licht einſauge, und im Dunkeln wieder von ſich gebe. Man nennt dieß den **balduinſchen Phosphor**. Gegen das Ende deſſelben Jahrhunderts entdeckte Homberg eine ähnliche Eigenſchaft an der Verbindung der Kalkerde mit der Salzſäure. Dieß iſt der **hombergiſche Phosphor**. Du Fay fand, daß eine Menge Körper die phosphorescirende Eigenſchaft durch das Calciniren erhalten. Hieher gehören z. B. Auſterſchalen, Gips, Kalkſtein, Marmor, Diamant und andere. Vom letztern bemerkte er beſonders, daß er im Dunkeln ſtark leuchte, wenn er vorher dem Sonnenlichte ausgeſetzt war, und daß er die leuchtende Kraft

eine Zeitlang behielt, wenn man ihn gleich nach der Sättigung mit dem Lichte in ſchwarzem Wachſe einſchloß. Marggraf fand, daß ſich aus allen Schwerſpathen Lichtſauger, alſo Phosphore, bereiten ließen. Wenn man ſie in Schmelztiegeln zum Glühen bringt, in ſteinernen oder gläſernen Mörſern zerreibt, das Pulver mit einem Schleime von Gummi Tragant zu einem Teige knetet, aus welchem man Kuchen formt, und dieſe Kuchen, wenn ſie trocken ſind, mit Kohlen umlegt, im offenen Ofen calcinirt; ſo leuchten ſie, dem Lichte ausgeſetzt, im Dunkeln wie glühende Kohlen.

Viele andere Beyſpiele der Art findet man im Art. **Lichteinſaugende Körper**, Th. 78, S. 322 fl. angeführt.

Wenn in der Chemie und Phyſik von **Phosphor** die Rede iſt, ſo wird darunter gemeiniglich der **Harnphosphor** verſtanden, welchen man in großer Menge aus dem Urin und ſonſt aus allen thieriſchen und einigen vegetabiliſchen Subſtanzen erhält. Dieſer Phosphor heißt auch **brandtiſcher** von ſeinem Entdecker, einem verarmten Kaufmanne Brandt in Hamburg. Dieſer lebte gegen das Ende des 17ten Jahrhunderts, und beſchäftigte ſich mit der Goldmacherey. Er ſuchte dieſes Metall auch im Urin, und erfand dabey zufälliger Weiſe den Harnphosphor. Kunkel bemühete ſich vergeblich, ſein Geheimniß zu erfahren, und arbeitete daher mit unerſchütterlicher Geduld ſo lange, bis er es ſelbſt entdeckte. Weil er die Erfindung zum zweytenmahle machte, ſo pflegt man den Harnphosphor auch kunkelſchen Phosphor zu nennen. Einige ſchreiben dem berühmten Robert Boyle ebenfalls die Erfindung zu, daher **boyliſcher Phosphor**. Man

Man kennt verſchiedene Methoden, den Phosphor aus Harn zu bereiten. Im Jahre 1737 ließ die pariſer Akademie eine durch Hellot bekannt machen, die aber ſehr mühſam und koſtſpielig war. Im Jahre 1743 gab Marggraf ein beſſeres Verfahren an. (S. deſſen chymiſche Schriften. B. I. S. 57.) Die Bereitung bleibt indeß, wie man denken kann, immer ekelhaft und beſchwerlich; daher mußte die Entdekkung der Phosphorſäure in den Knochen um ſo wirkſamer ſeyn, da ſie Gelegenheit gab, den Phosphor aus dieſen thieriſchen Subſtanzen zu bereiten. Die beſte Bereitungsart iſt nach Girtanner (ſ. deſſen Anfangsgründe der antiphlogiſt. Chemie. S. 67) folgende: man kalcinirt Knochen von erwachſenen Thieren ſo lange, bis ſie völlig weiß ſind, zerſtößt ſie dann zu Pulver, und ſchlägt dieſes durch ein feines Haarſieb. Nun gießt man mit Waſſer vermiſchte Schwefelſäure auf das Pulver, aber nicht ſo viel, als nöthig iſt, das Knochenpulver ganz aufzulöſen. Bey dieſer Operation verbindet ſich der Schwefel mit der Knochenerde, und bildet mit ihr eine geſchwefelte Kalkerde, oder die ſogenannte Schwefelleber. Der Sauerſtoff verbindet ſich mit dem Phosphor der Knochen, und ſo entſteht die Phosphorſäure, welche mit Waſſer miſchbar iſt. Man gießt nunmehr das Flüſſige von der Maſſe ab, und läßt das Uebrige vollends über einem gelinden Feuer abrauchen, um die geſchwefelte Kalkerde abzuſondern. Hiebey erhält man die Phosphorſäure in Geſtalt eines weißen, durchſichtigen Glaſes, welches zerſtoßen und dem der dritte Theil ſeines Gewichts Kohlenſtaub zugeſetzt wird. Der Kohlenſtaub raubt der Phosphorſäure den Sauerſtoff,

und es entſteht bey der Deſtillation kohlengeſäuertes Gas und Phosphor. Die durch dieſe Operation erhaltene Phosphorſäure iſt niemahls rein, und kann daher zu feinen chemiſchen Unterſuchungen nicht gebraucht werden. Der Phosphor erſcheint in Tropfen, die bey der Deſtillation ins Waſſer fallen. Dieſe werden nachher in warmen Waſſer geſchmolzen und durch Leder gepreßt. Läßt man den geſchmolzenen Phosphor langſam erkalten, ſo ſchießt er in glänzenden blätterähnlichen Kryſtallen an.

Man kann dieſe Subſtanz auch dadurch erhalten, wenn man eſſigſaures Bley, d. i. Bleyzucker, in reinem Waſſer auflöſt, die Auflöſung allmählig in friſchen Urin gießt; dann die überſtehende Flüſſigkeit langſam vom Niederſchlage ablaufen läßt, den Niederſchlag abwäſcht, ihn mit Kohlenpulver vermiſcht, trocknet, und in verſchloſſenen Deſtillirgefäßen einer höhern Temperatur ausſetzt. Man erhält den Phosphor hiebey in der Vorlage.

Der Phosphor iſt, nach der Lehre der Antiphlogiſtiker, ein einfacher Körper, welcher mit dem Schwefel zwar einige Aehnlichkeit hat, aber dennoch weſentlich von ihm verſchieden iſt. Bey der gewöhnlichen Temperatur der Atmoſphäre ſtellt er, wie der Schwefel, einen feſten Körper vor, welcher weiß, und mehr oder weniger gelblich iſt; im Waſſer und Weingeiſt nicht, wohl aber mit Hülfe höherer Temperatur in fetten und ätheriſchen Oehlen auflösbar und leichtflüſſiger iſt, als der Schwefel. Er ſchmilzt im heißen Waſſer ſchon beym 110ten Gr. Fahrenheit. Bey der Erkältung nimmt er ſeine feſte Geſtalt wieder an. Er iſt flüchtiger als Schwefel, und zäher, daher er ſich nicht ſo, wie dieſer, zu

Staub

Staub zermalmen läßt. In hinlänglich langen Stücken kann man ihn bey gelinder Wärme etwas biegen. Wenn man ihn in freyer Luft bis zu 112 Gr. Fahrenheit erhitzt, ſo entzündet er ſich ſchnell, und brennt mit ſtarker Flamme und hellem weißem Lichte. Jedes brennende Phoſphortheilchen verwandelt ſich dabey in Phosphorſäure, und die aufſteigenden weißen Dämpfe ſind nichts anders, als ſolche. Durch dieſe eigene Säure wird der Phoſphor ganz beſonders vom Schwefel unterſchieden. In einer Temperatur, die den Schwefel gar nicht verändert, und ſelbſt in der Froſtkälte, verbrennt der Phosphor langſam mit ſtarkriechenden weißen Dämpfen, die in unvollkommener Phoſphorſäure beſtehen, und leuchtet dabey im Dunkeln. Im Hellen, zumahl beym Sonnenſchein, iſt ſein Licht zu ſchwach, um bemerkt zu werden, ſo wie auch ſeine Wärme nicht ſo beträchtlich iſt, daß man ſie bey jenem langſamen Verbrennen wahrnehmen könnte. Bey dieſem Dampfen des Phosphors entſteht zugleich Waſſer, welches man in Tropfen an den Phoſphor hängen ſieht. Dampfen und Leuchten ſind bey dieſer Subſtanz unzertrennlich verbunden. In gar zu niedriger Temperatur, z. B. bey 0 Grad Fahrenh. dampft und leuchtet der Phoſphor nicht. Im völlig luftleeren Raume und in mehrern Gasarten, z. B. im reinen, gekohlten, geſchwefelten und phosphorhaltigen Waſſerſtoffgas, im ſalpeterhalbſauren Gas, im kohlenſauren Gas, Amoniakgas u. ſ. w., dampft und leuchtet der Phoſphor nicht. Geſchieht es Anfangs ja, ſo iſt etwas atmoſphäriſche Luft, welche jenen Gasarten beygemiſcht iſt, die Urſach davon. Merkwürdig iſt's, daß der Phoſphor in einem Stickgas, welches

ches nur wenig Lebensluft enthält, ſtärker als in atmoſphäriſcher und Lebensluft leuchtet. In einem ganz reinen Stickgas, welches durchaus keine Lebensluft (Sauerſtoffgas) enthält, kann der Phosphor nach der allgemein angenommenen Theorie gar nicht leuchten. Göttling's Behauptung des Gegentheils iſt durch die Bürger Vauquelin und Fourcroy (ſ. Scherer's allgem. Journal der Chemie B. I. Heft 5. S. 492.) zur Genüge widerlegt worden.

Man nimmt an, daß der Phosphor aus dem allen brennbaren Körpern eigenen Lichtſtoffe und ſeinem eigenthümlichen Stoffe, d. i. dem Phosphorſtoffe, beſtehe. Letzterer kann für ſich allein nicht dargeſtellt werden. Bey der Verbrennung des Phosphors wird der Phosphorſtoff mit dem Sauerſtoffe der atmosphäriſchen Luft zu Phosphorſäure umgebildet; der ſich entbindende Lichtſtoff deſſelben verurſacht das Leuchten, und da der Sauerſtoff dabey ſeinen luftartigen Zuſtand verliert, ſo wird die gebundene Wärme deſſelben frey. — Da der Phosphor durch das ganze Thierreich und zum Theil auch im Pflanzenreiche verbreitet iſt, ſo iſts kein Wunder, daß man ſeine Erſcheinung ſo häufig wahrnimmt. Er entbindet ſich nähmlich aus den faulenden Körpern als phosphorhaltiges Waſſerſtoffgas. Hieraus muß das Leuchten faulender Fiſche, des faulen Holzes und dergleichen erklärt werden, welches wahrſcheinlich nichts anders iſt, als ein fortgeſetztes allmähliges Entbinden von phosphorhaltigem Waſſerſtoffgaſe auf der ganzen Oberfläche der faulenden Subſtanzen. Die bekannten Irrlichter ſcheinen ein ſolches Gas zu ſeyn, welches aus Sümpfen, in welchen thieriſche und vegetabiliſche Körper faulen, in Menge entbunden wird,

und

und vielleicht iſt auch das Leuchten der ſogenann- ten Johanniswürmchen und anderer, zumahl im Meere lebender Geſchöpfe, bloß ein ſanftes Ent- binden des phosphorhaltigen Waſſerſtoffgaſes. — Rein findet ſich der Phosphor nirgends in der Natur, ſondern er iſt größtentheils, mit Sauer- ſtoff verbunden, als Phosphorſäure den Körpern beygemiſcht.

Da der Phosphor, wie aus dem vorigen erhellet, in freyer Luft verbrennt, ſo muß man ihn im Waſſer aufbewahren. Sein größter Nutzen beſteht darin, daß er durch die Erſchei- nungen, die er in den verſchiedenen Gasarten darbietet, den Antiphlogiſtikern viele Reſultate liefert, die als Stützen ihres Syſtems und als eben ſo viele Widerlegungen der alten ſtahliſchen Theorie anzuſehn ſind. Auf ſeine leichte Ent- zündbarkeit gründet ſich die Verfertigung mehre- rer Kunſtſtücke und Spielwerke, z. B. daß man den eben ausgeblaſenen, noch heißen Docht eines Wachslichts mittelſt einer Meſſerſpitze anzündet, an welcher man ein Wenig Phosphor mit Wachs anklebte; ferner die Verfertigung der turiner Lichtchen und des feu portatif. Letzteres beſteht darin, daß man ein mit engem Halſe verſehenes Riechfläſchchen zur Hälfte mit Phosphor anfüllt, und es leicht bedeckt oder offen an einem war- men Orte ſo lange ſtehn läßt, bis der Phosphor obenauf zerſetzt und braun zu werden anfängt; ſodann ſtopft man das Glas zu. Drückt man nun die Spitze eines Schwefelhölzchens in die Maſſe des Phosphors, ſo daß etwas daran hän- gen bleibt, und bringt das Hölzchen heraus ſo zieht es gleich Feuchtigkeiten aus der Luft an, erhitzt und entzündet ſich, und das Schwefelhölz- chen brennt. Die turiner Lichtchen werden

aus

aus gläſernen Röhren mit Thermometerkugeln verfertigt. Man thut etwas Phosphor in dieſelben, läßt ihn über einer hinlänglichen Wärme ſchmelzen, und ſteckt ſodann einen dünnen Wachsſtock hinein, deſſen Docht mit Zimmt- und Nelkenöl befeuchtet und mit einem Pulver von gleichen Theilen Schwefel und Kampfer beſtreut worden iſt. Dieſer Docht muß bis in die Kugel hinab reichen und in dem geſchmolzenen Phosphor umgedreht werden. Sobald dies geſchehen iſt ſchmelzt man die Röhre zu. Zerbricht man ſie hernach, und zieht den Wachsſtock heraus, ſo entzündet er ſich an der Luft von ſelbſt. Es iſt nicht rathſam dieſe turiner Lichtchen bey ſich zu führen, oder an einem Orte aufzubewahren, wo ſie zerbrochen werden und irgend eine feuerfangende Materie ergreifen könnten. Wenigſtens ſollte man ſie in metallene Kapſeln verſchließen. —

In der Arzeneykunſt hat man den Phosphor als Pulver irgend einer Conſerve beygemiſcht, bisweilen als nervenſtärkendes und krampfſtillendes Mittel in bösartigen Fiebern, in der Raſerey, Epilepſie u. ſ. w. angewendet. Er ſcheint in dieſen Fällen nicht wenig zu verſprechen.

Der Phosphorſäure hat man ſich bis jetzt bloß äußerlich wider den Knochenfraß bedient.

Außerdem wendet man den Phosphor auch zu eudiometriſchen Verſuchen an, und verfertigt eigene Inſtrumente, welche Phosphor-Eudiometer genannt werden, wovon der Art. Luftgütemeſſer, Th. 81. S. 417. nachzuſehen iſt.

Noch verſchiedene Bereitungsarten des Phosphors, und anderer mit Phosphor zuſammen geſetzter Dinge.

Phosphor nach Baumé.

Hiezu nimmt man eine Art Hornbley, welches bereitet wird, indem man eine Miſchung von vier Pfund Mennig, und zwey Pfund pulveriſirten Salmiakſalzes deſtillirt, von welchem letzteren man den flüchtigen alkaliſchen Geiſt, der ſehr durchdringend iſt, abgezogen hat. Das was nach der Deſtillation in dem Kolben zurück bleibt, iſt das Hornbley, welches mit neun bis zehn Pfund Urinextract, der bis zur Honigdicke verdickt worden, vermiſcht wird. Der Urin braucht vorher nicht zu faulen, und die Miſchung geſchieht in einem eiſernen Keſſel über dem Feuer, nach und nach unter zuweiligem Umrühren, wobey man nach und nach ein halb Pfund Kohlenpulver hinein trägt, und ſo lange fortfährt, bis die ganze Maſſe zu einem ſchwarzen Pulver geworden.

Dieſes Pulver wird nun in eine Retorte gethan, und durch ein mäßiges graduirtes Feuer alle flüchtigen Produkte des Urins abdeſtillirt, nähmlich das flüchtige Alkali, das ſtinkende Oehl, und eine ſalmiakartige Materie, die ſich in dem Hals der Retorte anhängt. Das Feuer wird nur ſo weit verſtärkt, bis die Retorte mäßig glüht, ſo bleibt zuletzt ein ſchwarzes, ſehr zerreibliches Pulver zurück, aus welchem mit ſtärkerem Feuer der Phosphor bereitet wird.

Bevor man dieß Pulver zum letztenmahl deſtillirt, ſo probirt man es, und ſtreut etwas davon auf glühende Kohlen; iſt es gut gerathen, ſo erhebt ſich ein Knoblauchgeruch, und die Kohlen-

ſen leuchten mit einer blauen phosphoriſchen Flamme. Dann nimmt man eine ſtarke Retorte, die dem Feuer widerſteht, beſchlägt ſie mit Leim und Haaren, und füllt drey Viertel davon mit obigem ſchwarzen Pulver an.

Hierauf wird ſie in einen gewöhnlichen Deſtillirofen gelegt, der aber ſtatt den gewöhnlichen Zuglöchern, mit einem Windofenaufſatz, und einer Röhre von ſechs Zoll im Durchmeſſer, und acht bis neun Schuh Höhe verſehen iſt. Dies iſt nothwendig, theils um dem Feuer mehr Wirkſamkeit zu geben, theils auch um eine hinlängliche Quantität Kohlen durch die Thüre des Aufſatzes eintragen zu können.

Die Retorte muß an eine Vorlage von mittlerer Größe lutirt werden, die mit einer kleinen Seitenöffnung verſehen iſt, und zur Hälfte mit Waſſer angefüllt wird. Dazu nimmt man ein fettes Lutum, daß aus Kalk und Eyweiß gemacht, und mit Leinwandſtreifen umwickelt wird. Auch der Ausſchnitt des Ofens, durch welchen die Retorte herausgeht, muß mit Thonerde gut vermacht werden. Zuletzt errichtet man noch eine kleine Mauer von Backſteinen zwiſchen dem Ofen und der Vorlage, damit die letztere ſo viel möglich vor der Hitze geſchützt wird. Alles dieſes wird den Abend vorher zugerichtet, ſo iſt das übrige leicht.

Während der erſten anderthalb Stunden wird die Retorte immer ſtuffenweis mehr erhitzt, nachher verſtärkt man das Feuer bis ſie glüht, und der Phosphor in leuchtenden Dämpfen übergeht. Wenn die Retorte beynah braunroth glüht, ſo geht der Phosphor in Tropfen über, die ſich in dem Waſſer der Vorlage figiren, und ſo hält man mit dieſem Feuersgrad an bis nichts mehr

übergeht. Dieſe Arbeit dauert ohngefähr fünf Stunden, wenn die Retorte ohngefähr zwey Kannen und darüber hält.

Der Phoſphor geht nicht rein über, ſondern wegen der kohlichten rußartigen Materien, die er mit ſich fortreißt, ganz ſchwarz, aber man kann ihn leicht reinigen und ſchön weiß machen, wenn man ihn zum zweytenmahl in einer kleinen gläſernen Retorte deſtillirt, die mit einer Vorlage verſehen wird, welche halb mit Waſſer angefüllt iſt. Hiezu wird nur eine gelinde Wärme erfordert, weil der einmahl fertige Phoſphorus ſehr flüchtig iſt, leicht aufſteigt, und rein übergeht, während die rußigen ſchwarzen Theile im Grunde zurückbleiben.

Nachher wird dieſer Phoſphor zur Bequemlichkeit der Verſuche in kleine Stengel gebracht, und zu dem Ende in Glasröhren gefüllt, die man in Waſſer taucht, welches mehr als lauwarm iſt. Dieſe Wärme iſt hinreichend, um den Phoſphor flüſſig zu machen, der beynah ſo ſchmelzbar iſt als Talg. Seine Theilchen vereinigen ſich, nehmen die Form der Glasröhre an, und wenn er ſich figirt hat, nimmt man ihn heraus. Noch leichter wird dieſe Arbeit, wenn die Glasröhren etwas koniſch zugeſpitzt ſind; ſie muß aber beſtändig im Waſſer verrichtet werden, weil ſich ſonſt der Phoſphor entzünden möchte.

Flüſſiger Phoſphor.

Der Phoſphor läßt ſich in kleinen Quantitäten in den weſentlichen Oehlen auflöſen, und ſo kann man einen Gran Phoſphor mit fünf Skrupel Nelkenöhl und einer halben Drachme Kampher zerreiben, und mit einander digeriren

laſſen.

laſſen. Das Oehl wird dadurch leuchtend, und heißt alsdann flüſſiger Phoſphor; man kann ſich z. B. das Geſicht damit beſtreichen, daß es in der Dunkelheit leuchtet, ohne zu brennen; auch mahlt man mit dieſer Miſchung Buchſtaben und andere Figuren, die im Dunkeln leuchtend erſcheinen ſollen.

Phoſphoriſches Pulver.

Hierzu calcinirt man eine gewiſſe Menge Auſterſchalen eine halbe Stunde lang im Feuer, und wenn ſie ganz zu Pulver zerfallen ſind, ſo ſondert man den reinern Theil durch das Sieb ab, und miſcht unter drey Viertel dieſes Pulvers ein Viertel Schwefelblumen. Mit dieſer Miſchung wird ein Tiegel, der anderthalb Zoll hoch iſt, bis an den Rand angefüllt, und eine Stunde lang in ſtarkes Feuer geſetzt, ſo daß er glüht. Wenn er wieder kalt geworden, nimmt man die Materie heraus, und zerſchneidet oder zerſchlägt ſie; dann werden die glänzendſten Theilchen zerrieben, die, wenn der Phoſphor gut gerathen, ein weißes Pulver geben, welches man in einer gut verſchloſſenen Flaſche vor aller Luft bewahrt.

Wenn man einige Stückchen dieſes Pulvers zwey bis drey Sekunden der freyen Luft ausſetzt, und ſie hernach plötzlich in ein dunkles Zimmer bringt, ſo leuchten ſie ſtark genug, um die Stunden auf einer Uhr zu erkennen, wenn man vorher die Augen ein paar Minuten verſchloſſen, oder ſich in einem dunklen Zimmer aufgehalten hat.

Man kann auch vermittelſt dieſes Phoſphors einen andern artigen Verſuch machen, und die Planeten vorſtellen. Zu dem Ende läßt man

ihre Figuren in Holz drehen, beſtreicht ſie mit Eyweiß, und beſtreut ſie mit Phosphor, dann nähert man in der Nacht die Kette einer elektriſirten Flaſche dieſen Figuren, ſo werden ſie ſo leuchtend erſcheinen, wie am hellen Tage.

Dieſer Phosphor wird durch die Wirkung der Sonne nicht verändert, wohl aber durch Waſſer und feuchte Luft, die ihn binnen zwey Monathen zerſtören. Eben ſo wenig verändert ihn der Weingeiſt, und noch weniger der Aether, in beyden ſinkt der Phosphor zu Boden, der Aether bleibt hell und klar, der Weingeiſt aber wird etwas gelblicht.

Durch die Hitze des ſiedenden Waſſers wird ſein Leuchten vermehrt, verſchwindet aber wieder binnen zehn Minuten. Die Wärme der Hand hingegen iſt ihm zuträglich.

Die Hitze eines beynahe glühenden Eiſens wirkt ſo ſtark auf ihn, daß er ſeinen Glanz dadurch wieder erhält, wenn er ſechs Monathe lang vorher in der Dunkelheit gelegen.

Leuchtender phosphoriſcher Liquor.

Man nimmt ein kleines Stück engliſchen Phosphor von der Größe einer Erbſe, zerſchneidet es in noch kleinere Stückchen, legt ſie in ein halbes Glas reines Brunnenwaſſer, ſetzt dieſes in ein irdenes Geſchirr, und läßt es bey gelindem Feuer etwas kochen. Dann nimmt man eine lange und enghalſige Phiole von weißem Glaſe, die mit einem genau paſſenden Glasſtöpſel verſehen iſt, öffnet ſie, ſteckt den Hals davon in das ſiedende Waſſer, zieht ſie wieder zurück, daß das Waſſer herausläuft, und unmittelbar nachher gießt man die ganze ſiedende Miſchung hinein.

ein. Der Stöpſel wird ſogleich eingerieben und lutirt, damit keine äußere Luft dazu kommen kann.

Dieſe Phiole wird mehrere Monate lang in der Dunkelheit leuchten, ohne daß man ſie zu berühren braucht; ſchüttelt man ſie aber bey warmem trocknen Wetter um, ſo werden hellleuchtende Blitze mitten aus dem Waſſer aufſchießen. Man kann noch einen andern beluſtigenden Verſuch mit dieſem leuchtenden Waſſer machen, wenn man die Flaſche, worin es enthalten iſt, mit einem Papierſtreifen umwindet und einige Worte darin ausſchneidet, die man alsdann in der Dunkelheit leſen kann.

Urinöſer Phoſphor.

Man nimmt eine gute Menge Urin, und ſetzt ihn in Gläſern während der Hundstage an die Sonne, bis er ganz ſtinkend wird. So wie er durch die Verdünſtung in den Gläſern abnimmt, gießt man ſie wieder voll, und wenn er ganz faul iſt, thut man ihn in eine Retorte von Glas, legt ſie ins Sandbad, lutirt einen Recipienten vor, und fängt an zu deſtilliren; es wird zuerſt ein Geiſt, und dann ein Phlegma übergehen. Wenn nichts aufſteigt, läßt man die Retorte kalt werden, öffnet ſie, gießt abermahls faulen Urin hinein und lutirt und deſtillirt wie vorher den Geiſt und das Phlegma ab. So fährt man fort mit Aufgießen und Deſtilliren, bis man eine gute Menge Feces hat.

Bey jeder Deſtillation wird das Feuer nicht weiter getrieben, als bis das Phlegma übergeht, ſonſt würde das Oehl übergehen, welches die Materie des Phosphors iſt. Wenn alſo die Retorte wieder kalt geworden, öffnet man ſie, nimmt das Phlegma aus dem Recipienten, lutirt ihn

wieder vor, und verſtärkt ſtufenweis das Feuer, bis das Oehl aufſteigt. So fährt man fort, bis das Oehl nicht mehr aufſteigt, alsdann verſtärkt man das Feuer, um alles vollends überzutreiben, was noch gehen kann, und wenn die Retorte kalt geworden, zerſchlägt man ſie. Man findet eine ſchwammichte Materie, welche oben ſitzt, und eine andere ſchmutzige weinſteinartige Maſſe darunter.

Die ſchwammichte Materie wird mit einem Stock abgelöſt, und in einer neuen Retorte bey einem Gradfeuer im Sandbad deſtillirt. Es geht zuerſt ein Oehl über, welches beſonders aufbewahrt wird, dann kommt eine dem geſchmolzenen Schwefel ähnliche Maſſe. Dieß Oehl wirdmit jenem, welches von der erſten Deſtillation zurückgeſetzt worden, vermiſcht, und auf das Produkt der zweyten gegoſſen, dann alle Feuchtigkeit mit gelindem Feuer davon abgezogen. Nachher nimmt man das Phlegma aus dem Recipienten, gießt Waſſer dafür hinein, und deſtillirt das fette, harzige Oehl über, ſo geht die Phosphormaterie ſternförmig über, und fällt gleich einem flüſſigen Feuer in den Recipienten; alsdann darf aber das Feuer nicht übertrieben werden, weil ſonſt die Retorte zerſpringen möchte. Wenn die Arbeit wohl von ſtatten gegangen, ſo findet man den Phosphor im Grunde des Recipienten, den man ſtückweiſe in Gläſer mit Waſſer thut, und ſie gut verſtopft.

Phosphor mit Salmiak und Kalk.

Man miſcht einen Theil Salmiakſalz und zwey Theile an der Luft gelöſchten Kalk untereinander, und thut die Miſchung in einen Tiegel, wovon wenigſtens der dritte Theil leer bleibt, und

und welcher mitten in glühende Kohlen geſetzt wird. Die Materie wird beym Zergehen ſich ſtark aufblähen, und dann mit einem eiſernen Spatel umgerührt. Wenn ſie gut fließt, ſo taucht man kleine Stäbchen Eiſen oder Kupfer hinein, damit ſie ſich mit dieſer Materie, wie mit einem Email, überziehen. Wenn ſie gut damit überzogen ſind, bewahrt man ſie an einem trocknen Ort auf.

Will man ſich deren bedienen, ſo nimmt man eins dieſer Stäbchen, und ſchlägt mit einem kleinen eiſernen Hammer darauf, ſo wird die geſchlagene Stelle ganz feurig und leuchtend erſcheinen, ſo daß man ein Licht dabey anzünden kann. Die einmahl geſchlagene Stelle kann aber nicht zum zweytenmahl dienen, weil der Ueberzug zertrümmert iſt, und deswegen nimmt man Eiſenſtäbchen dazu, damit man an mehreren Stellen hämmern kann. Dieſe Stäbchen müſſen indeſſen ſorgfältig vor aller Feuchtigkeit bewahrt werden, weil ſie ſonſt keine Wirkung thun würden.

Brennender Phosphor nach Homberg.

Man läßt eine ziemliche Menge friſchen Urin über dem Feuer evaporiren, bis eine ſchwarze, beynahe trockene Materie zurückbleibt. Dieſe Materie ſetzt man zwey bis drey Monathe lang zum Faulen in den Keller, und miſcht nachher zwey Pfund derſelben mit doppelt ſo viel feinem Sand oder armeniſchen Bolus. Dieſe Miſchung thut man in eine ſteinerne Retorte, lutirt ſie, und vermiſcht ſie mit einem langhalſigen gläſernen Recipienten, in welchen man ein bis zwey Kannen Waſſer gießt. Wenn die Gefäße lutirt ſind, ſo ſetzt man die Retorte ins freye

Feuer, und gibt die erſten zwey Stunden gelinde Hitze, dann verſtärkt man das Feuer nach und nach bis zur Heftigkeit, und fährt mit dieſem Grad drey Stunden lang fort. Dann wird zuerſt ein wenig Phlegma in den Recipienten übergehen, nachher etwas flüchtiges Salz, und dann viel ſchwarzes ſtinkendes Oehl. Endlich ſteigt die Phosphormaterie in weißen Dämpfen auf, die ſich an den Wänden des Recipienten als eine gelbe Haut anhängen, oder als kleine Körner in den Recipienten fallen. Alsdann läßt man das Feuer abgehen, und nimmt den Recipienten nicht eher ab, bis er ganz kalt geworden, denn wenn man Luft zuließe, während er noch warm iſt, ſo könnte ſich der Phosphor leicht entzünden.

Damit man dieſe kleinen Körner in eine Maſſe bringt, thut man ſie in eine kleine Form von Blech, gießt Waſſer darüber, und erwärmt es, damit alles wie Wachs ſchmelzt; hernach gießt man kaltes Waſſer darüber, und erwärmt es, damit alles wie Wachs ſchmelzt; alsdann gießt man kaltes Waſſer darüber, bis die Phosphormaterie die Konſiſtenz und Form eines gelben Wachſes erhalten hat. Dieſe Maſſe wird in kleine Stückchen zerſchnitten, in Gläſern aufbewahrt die mit Waſſer angefüllt ſind, und gut verſtopft gehalten werden.

Amalgamirung des obigen Phosphors mit Queckſilber.

Von obigem Phosphor thut man ungefähr zehn Gran in eine lange Phiole, und gießt eine Drachme Spik- oder Lavendelöhl darüber, ſo daß zwey Drittel der Phiole leer bleiben. Dann erwärmt man die Phiole bey der Wärme eines

Lichts,

Lichts, und wenn das Lavendelöhl anfängt den Phoſphor mit Schäumen aufzulöſen, ſo gießt man eine halbe Drachme Queckſilber dazu, und ſchüttelt es zwey bis drey Minuten unter einander. So wird man den Phoſphor mit dem Queckſilber amalgamirt finden, und wenn man dieß Amalgama in einen dunkeln Ort bringt, ſo wird die Stelle wo es gelegen, ganz feurig und leuchtend ſcheinen.

Kunkels Phoſphor.

Man ſammelt in einem Faß eine Menge Urin, und läßt ihn drey bis vier Monathe an einem bedeckten Ort gähren und faulen. Nachher ſetzt man ihn in großen Schüſſeln übers Feuer, und dampft alle Feuchtigkeit ab, bis er die Konſiſtenz eines Honigs erhalten. In dieſem Zuſtande thut man ihn, mit dreymahl ſo viel weißen Sand vermiſcht in einen Kolben oder Retorte, welche aber ſtark genug ſeyn muß, das heftigſte Feuer auszuhalten. Auch wird ein halb mit Waſſer angefüllter Recipient vorgelegt und die Fugen gut lutirt.

Die Retorte wird nun in einen Deſtillirofen gelegt, und mit freyem Feuer, welches man gradweiſe verſtärkt, fünf bis ſechs Stunden lang deſtillirt, ſo daß alles Flüchtige und Phlegma übergeht. Dann verſtärkt man das Feuer noch mehr, und hält noch ſechs Stunden damit an, ſo gehen viele weiße Dämpfe über, wie bey der Deſtillirung des Vitriolöhls. Dieſe Dämpfe gehen häufig in den Recipienten, verdicken ſich daſelbſt, und der Recipient wird wieder helle. Nachher gehen andere Dämpfe über, welche einem bläulichten Schein, gleich dem angezündeten Schwefel haben, und wenn man das Feuer län-

ger

ger anhält, ſo ſteigt endlich eine noch ſchwerere Subſtanz über, die durch das Waſſer durchdringt, und ſich auf den Grund des Recipienten ſetzt.

Dieſe Phoſphormaterie wird hernach heraus genommen, und von dem übrigen abgeſondert, man kann ſie auch noch warm in kleine blecherne Formen gießen, und Stengel daraus machen. Dieß muß aber ſchnell und mit Geſchicklichkeit geſchehen, denn der Phosphor muß ſobald als möglich in eine Phiole mit Waſſer gethan werden, ſonſt würde er ſich ſelbſt verzehren, indem er ſich bey der Berührung der Luft entzündet. Wenn man ihn gebrauchen will, ſo nimmt man einen Stengel davon, und zeichnet oder ſchreibt etwas damit auf eine Mauer oder ſonſt wohin, ſo werden die Züge goldfeuerfarbig erſcheinen. Wenn man ſich ſeiner bedient hat, muß man ihn wieder in die Phiole unter Waſſer bringen.

Hombergiſcher Phosphor.

Man nimmt gleiche Theile alten trocknen Menſchenkoth und Alaun, beides wird pulveriſirt, gemiſcht, und in einem eiſernen Tiegel über dem Feuer, unter anhaltendem Umrühren getrocknet, und durch dieß Umrühren wird das Verbrennen verhindert, und alle Feuchtigkeit ausgetrieben. Dann zieht man den Tiegel vom Feuer, pulveriſirt die Materie, und calcinirt ſie nachher, bis ſie zu einer ſchwarzbraunen Maſſe wird.

Hierauf wird ſie vom Feuer genommen, abermahls pulveriſirt, und dann in kleinen Phiolen in's Sandbad geſetzt, und das Feuer gradweiſe verſtärkt, bis endlich der Sand glüht.

Nun läßt man die Gefäße erkalten, und nimmt das Pulver heraus, welches etwas graulich iſt, und nachher ſchwarz wird. Wenn man etwas davon auf Papier ſtreut, ſo brennt es mit einem blauen Schein, dampft einen Schwefelgeruch aus, und verbrennt das Papier. Wenn man die Phiolen ins Feuer ſetzt, dürfen ſie nur mit Papier verſtopft werden, wenn die erſten Dämpfe heraus ſind.

Zweyte Vorſchrift.

Man nimmt Urin der lange geſtanden hat, und evaporirt ihn bis zur Konſiſtenz eines Syrups. Dieſer wird dann in einer Retorte deſtillirt bis alles Flüſſige und Phlegma übergegangen, und rothe Tropfen kommen. Dann legt man eine Vorlage vor, um das Oehl zu ſammeln, und wenn dieß übergegangen, zerſchlägt man die Retorte um den Rückſtand zu erhalten; der untere Theil deſſelben beſteht aus einem harten Salz, welches weggeworfen wird, der obere hingegen iſt eine ſchwarze, ſchwammichte, leichtere Maſſe, die man behalten muß.

Nun thut man das oben erhaltene Oehl in eine andere Retorte, und treibt alles wäſſrige mit Feuer davon, ſo bleibt ein ähnlicher Rückſtand übrig wie der eben beſchriebene. Dieſe beyden Materien werden nun mit einander gemiſcht, und z. B. zwölf Unzen davon in eine irdene Retorte gethan, und ein Recipient vorgelegt und daran lutirt. Dann gibt man Gradfeuer bis die Retorte glüht, und hält mit heftigem Feuer noch ſechzehn Stunden, hauptſächlich aber die letztern achte an. Zuerſt gehen weiße Dämpfe über, dann kommt eine ſchleimige Materie, und nachher eine feſtere dickere, die ſich

ſich an den Wänden des Recipienten wie Zucker anhängt. Dieſe Materie enthält die eigentliche Kraft des Phosphors.

Nimmt man dieſe Deſtillation an einem dunkeln Orte vor, ſo erſcheint der Recipient während der ganzen Arbeit leuchtend; auch das was übergeht gibt einen ſtarken Schein von ſich, hauptſächlich die trockne Materie, welche der eigentliche Phosphor iſt, und dieſer zündet Schießpulver, Leinwand, Papier und dergleichen an.

Pyrophor.

Man thut vier Unzen Honig und zwey Unzen klein zerſchlagenen Alaun in einen eiſernen oder irdenen Tiegel, und läßt die Miſchung zergehn und austrocknen bis ſie zu einer Kruſte wird, die man in kleine Stückchen zerbricht, um ſie leichter zu trocknen. Mit dieſen Stückchen füllt man eine Phiole bis auf zwey Drittel an, und ſetzt dieſe mit Papier verſtopft in einen Tiegel, welcher groß genug ſeyn muß, daß unter und über der Phiole eine Fingers dicke Lage Sand geſtreut werden kann. Das Feuer wird gradweiſe verſtärkt, bis keine Dämpfe mehr aufſteigen, dann ſteigt man mit dem Feuer bis die Phiole glüht, und die darin enthaltene Materie ganz roth erſcheint. In dieſem Zuſtande erhält man ſie eine gute viertel oder halbe Stunde, zieht nachher den Tiegel langſam aus dem Feuer zurück, und hebt die Phiole ſachte aus dem Sande heraus. Dann nimmt man den Papierſtopfen weg, und hält an die Oeffnung der Phiole die Oeffnung einer andern gläſernen Flaſche ganz dicht an, und umwickelt beyde Hälſe mit zwey bis dreyfacher Leinwand, ſo daß keine Luft eindringen kann. So ſtürzt man die Phiole das

Oberſte zum Unterſten, damit das noch glühende Pulver in die Flaſche fällt, die man nachher mit einem Glasſtöpſel feſt verſchließt. Schüttelt man zwey bis drey Körner dieſes kalt gewordenen Pulvers auf die Hand oder auf Papier, ſo erhitzt es ſich ſogleich wie es die Luft berührt, und jedes Körnchen wird eine kleine glühende Kohle, auf deren Oberfläche man im Dunkeln eine violette Flamme wahrnimmt. Dieſe Wirkung erfolgt noch ſicherer und ſchneller wenn die Hand von Ausdünſtung etwas feucht iſt.

Dies Pulver welches mehr brennt als leuchtet, erhält ſich mehrere Jahre, wenn man es vor der Luft bewahrt, und wenn man keine zu kleine Quantität in einer zu großen, obwohl verſtopften Flaſche behält. Wird hingegen die Flaſche zu oft geöffnet, und dann der Finger nicht gehörig auf die Mündung gehalten, ſo daß mehr Luft hineindringt, ſo verliert das Pulver nach und nach ſeine Kraft, ſo daß es ſich bloß noch erwärmet, ohne ſich zu entzünden.

Zweyte Vorſchrift.

Man pulveriſirt ungelöſchten Kalk, Salpeter, Galmey und Storax, von jedem eine halbe Unze, miſcht alles unter einander, ſiebt es durch, und wikkelt das Pulver in ein Leinwandſäckchen, welches ſtark zuſammen gedreht, und in einen Tiegel gethan wird. Auf dieſen Tiegel ſetzt man einen zweyten, bindet ſie mit Drath zuſammen, und lutirt die Fugen, damit die Dämpfe nicht durchdringen können. So ſetzt man die Tiegel in einen Töpferofen, und läßt ſie ſo lange darin, bis die Materie kalcinirt iſt. Dieß erkennt man daran, wenn die Tiegel hellroth glühen, dann läßt man ſie kalt werden, bevor man ſie öffnet.

Will man ſich dieſes Pyrophors bedienen, ſo darf man nur einige Tropfen Waſſer darauf werfen, er wird ſich im Augenblick entzünden, und wenn

man alsdann ein Schwefelholz in die Flamme hält, ſo kann man ein Licht dabey anzünden.

Dritte Vorſchrift.

Auf eine Flaſche, die eine Kanne hält, nimmt man ein Pfund Alaun, und ein halb Pfund Stärke, zerreibt beydes fein mit einander, und ſchlägt es durch ein Sieb. Dann wird das Pulver in einen eiſernen Tiegel gethan, und kalcinirt, bis es ſchwarz wird. Während des Kalcinirens wird es etwas flüſſig, und backt nachher wie eine Kruſte zuſammen, die man grob zerſtößt, und in eine neue Bouteille thut, welche in einen neuen mit Aſche angefüllten Topf geſetzt wird, ſo daß nur der Hals davon herausragt, das Uebrige aber alles mit Aſche bedeckt iſt.

Dieſer Topf wird nun in einen Ofen von Backſteinen geſetzt, und mit Kohlen ringsherum belegt, doch ſo, daß keine die Bouteille berührt. Dann ſchneidet man eine Kohle in Form eines Stöpſels, und ſetzt ihn auf die Mündung der Bouteille; ſo oft dieſer Stöpſel nachher ſich entzündet, nimmt man ihn weg, und ſetzt einen neuen an ſeine Stelle. Dieſe Arbeit dauert zwey bis drey Stunden, und wird ſo lange fortgeſetzt, bis man eine blaue Flamme aus dem Halſe der Bouteille aufſteigen ſieht. Dann nimmt man das Feuer weg, ohne die Flaſche zu berühren, und verſtopft ſie ſachte mit einem Korkſtöpſel, den man nicht einzwingen darf, weil ſie ſonſt zerſpringen möchte.

Dann vertheilt man das Pulver in kleinere Phiolen, und zwar mit der Vorſicht, daß noch beym Aufſchütten nicht viel Luft dazu kommt. Zum Gebrauch nimmt man hernach weiße, trockene Sägeſpäne, eben ſo viel Salpeter, und ſo viel Schwefelblumen, miſcht und reibt alles fein unter einander, und thut während des Reibens ein bis zwey Gran des obigen Pulvers dazu, ſo entzündet es ſich ſo ſtark, daß man ein Licht dabey anzünden kann.

Vierte Vorſchrift.

Man ſetzt einen neuen irdenen Topf ans Feuer, und thut ein Pfund pulveriſirten Alaun, und ein halb Pfund Rindsblut hinein, zerſtößt alles, und

rührt ſo lange um, bis alle Feuchtigkeit verdunſtet iſt. Dann pulveriſirt man die Materie aufs neue, und thut ſie in eine kleine Phiole von ſtarkem Glaſe, verſtopft ſie mit Papier, und ſetzt ſie in einem Tiegel, der mit Sand oder geſiebter Aſche angefüllt iſt. Der Tiegel wird in den Ofen geſetzt, und vier Stunden lang ein Gradfeuer gegeben, welches man zuletzt ganz heftig werden läßt.

Nun hört man auf zu feuern, verſtopft die Phiole genau, und läßt ſie kalt werden, worauf man das Pulver in ein anderes Gefäß gießen, oder in der Phiole laſſen kann, die aber ſehr gut verſchloſſen gehalten werden muß.

Will man damit ein Licht oder Schwefelhölzer anzünden, ſo ſetzt man einen Teller auf die Erde, oder an einem andern Ort, wo nichts zu verderben iſt, ſo wird es ſich augenblicklich entzünden.

Dieſen Pyrophor kann man auch mit Honig, Zucker, Mehl, Excrementen von Menſchen und Thieren, dem Weißen und Gelben vom Ey, Blut von Kälbern, Schöpſen, Pferden u. ſ. w., wie auch aus Kräutern, Pflanzen, und überhaupt aus allem, was entzündbar iſt, bereiten. Die Grundlage der Miſchung aber iſt immer der Alaun, ohne welchen nichts verrichtet werden kann.

Fünfte Vorſchrift.

Man füllt eine Phiole mit Haaren, Klauen, Weinſtein und Excrementen von Menſchen an, und ſetzt ſie in einem Gefäß mit Sand angefüllt ins Feuer. Wenn ſie anfängt zu glühen, ſo lutirt man ſie feſt zu, und erhält denſelben Feuergrad, bis die Miſchung ſich in ein graues, ins Braune fallende Pulver verwandelt, welches man in einer verſchloſſenen Flaſche gut verwahrt. Dieß Pulver zündet jede brennbare Materie an, auf die es gelegt wird.

Der einfachſte Pyrophor iſt übrigens bekanntlich der ungelöschte Kalk, wenn man dieſen auf Häckerling oder andere leicht brennende Sachen legt, und ihn mit Waſſer beſprengt.

Bereitung eines Steins, der ſich im Waſſer entzündet.

Man thut Magnetſtein in einen Topf, mit gleichen Theilen ungelöſchten Kalk und Geigenharz, alles pulveriſirt. Wenn der Topf mit dieſem Pulver angefüllt iſt, ſo verſchließt man deſſen Oeffnung mit Lutum, oder einer fetten Erde, ſetzt ihn ins Feuer, und läßt ihn darin, bis alles recht gut kalcinirt iſt.

Der daraus entſtehende Stein wird dann aus dem Topfe genommen, und mit neuem Pulver in einen andern Topf gethan, den man gleichfalls lutirt und ins Feuer ſetzt, dieſe Arbeit wird ſo lange wiederhohlt, bis der Stein eine ſchöne weiße Farbe erhält, den man nachher an einem warmen trocknen Orte aufbewahrt.

Wenn man Waſſer auf dieſen Stein ſprützt, ſo entzündet er ſich ſogleich, und wenn die Flamme wieder verſchwunden, legt man den Stein wieder an den warmen trocknen Ort, welches ſo oft geſchehen muß, als man den Verſuch wiederhohlt.

Zweyte Vorſchrift.

Man pulveriſirt gereinigten Salpeter, Galmey und ungelöſchten Kalk, von jedem einen Theil; Kampher und Schwefel, von jedem zwey Theile, pulveriſirt, und ſiebt jedes beſonders durch, und miſcht hernach alles unter einander. Die Miſchung wird in einen Knoten von neuer Leinwand feſt gebunden in einen Tiegel gelegt, dieſer mit einem andern bedeckt, und lutirt, und alles ins Dampfbad oder an die heiße Sonne geſetzt; zuletzt ſetzt man den Tiegel in einen Ziegelofen, und wenn die Ziegel gebrannt ſind, iſt auch der Stein fertig. Wirft man einen Tropfen Waſſer darauf, ſo entzündet er ſich ſo ſtark, daß man ein Licht dabey anſtecken kann; die Flamme läßt ſich mit dem Athem ausblaſen.

Ver-

Verſchiedene blaue Farben, welche durch die Mutterlauge des mineraliſchen Phosphorſalzes hervorgebracht werden, und die Art ihrer Bereitung *).

Man verdankt dem Zufall die Entdeckung dieſer Farben, wovon ſich manche Vortheile für die Mahlerkunſt hoffen laſſen. Die hervorgebrachten Farben haben das Anſehen wie das preußiſche oder Berliner Blau. Herr Willis in London entdeckte die Eigenſchaften dieſer Farben; er ſtieß dabey aber auf einige neue Erſcheinungen, welche er nicht erklären konnte, und welche er den Unterſuchungen der Sachverſtändigen überläßt. Um dieſen Gegenſtand gehörig zu prüfen, müßte man ſeine Arbeit verfolgen:

Wenn man alle Kryſtalle aus der Mutterlauge des mineraliſchen Phosphor-Salzes (Soda-Phosphat) **) gezogen hat, ſo hat man ziemlich allgemein die Gewohnheit, daß man die Mutterlauge als unnütz wegſchüttet. Als Herr Willis einen Theil dieſer Mutterlauge durch ein eiſernes Gitter geſchüttet hatte, ſo ſprützte etwas auf die Steine zurück, welche dieſes Gitter umgaben. Er erſtaunte, als er auf dieſen Steinen eine ſchöne blaue Farbe erblickte; und dieſer Umſtand, welcher eine Folge des Zufalls war, veranlaßte ihn, über die Wirkungen nachzudenken, wovon er Zeuge geweſen war, ihre Urſachen aufzuſuchen, und für die Künſte zu benutzen. Er löſte vier Unzen Alaunvitriol (Alaun-Sulfat) und eine Unze Eiſenvitriol (Eiſen-Sulfat) in zwey Maaß Flußwaſſer auf, indem er ſie zuſammen ſieden ließ. Auf einen Theil der Mutterlauge vom Phosphorſalz ſchüttete er ein wenig von einer Alauneiſenauflöſung. Anfangs bildete ſich ein Satz von einer graulichen Farbe; als er aber ein wenig mehr von der Auflöſung hinzu

*) Magazin aller neuen Erfindungen. No. 15. Leipzig bey Baumgärtner (180[illegible]) 4. S. 147.

**) Das mineraliſche Phosphorſalz entſteht aus einer Verbindung der Phosphorſäure mit mineraliſchem Alkali. Die übrigbleibende Flüſſigkeit, worin ſich dieſe Salzkryſtalle gebildet haben, iſt die Mutterlauge dieſes Neutralſalzes.

that, ſo entſtand eine ſchöne blaue Farbe, welche ſich leicht niederſchlug. Wenn dieſe Brühe in vollem Waſſer gewaſchen wurde, bis daß die oben ſchwimmende Flüſſigkeit völlig unſchmackhaft wurde, ſo gab ſie eine Farbe, welcher man den Nahmen N. 1. beylegte.

Herr Willis wollte verſchiedene Arten von Alaun verſuchen; und nahm ein wenig Römiſchen Alaun in den nähmlichen Verhältniſſen wie vorher; und der Erfolg dieſer mit der Mutterlauge des mineraliſchen Phosphorſalzes vermiſchten Auflöſung gab nach dem Waſchen eine ſehr blaſſe blaue Farbe, welche mit N. 2. bezeichnet wurde. Bey dieſen zwey Verſuchen fand ſich eine große Menge eines ſehr leichten Niederſchlags, welcher wenig färbende Materie enthielt, ein an der Luft zerfallendes Salz lieferte, und aus der Mutterlauge des mineraliſchen Phosphorſalzes entſtand, wenn er bis zu einem dikken Häutchen abgedampft wurde.

Wenn die übrig bleibende Brühe vermittelſt einer Auflöſung von Alaun- und Eiſenvitriol in den bereits angezeigten Verhältniſſen niedergeſchlagen wurde, ſo erhielt man einen Niederſchlag, welcher nicht völlig eben ſo leicht, wie die beyden andern, und nach dem Anſehn geringer an Menge war; als er gewaſchen und getrocknet war, ſo gab er ungefähr das nähmliche Gewicht wie die andern; er war von einem blaſſeren Blau als N. 1., aber von einer glänzenden Farbe; man bezeichnete ihn mit N. 3.

Man verſuchte dieſe verſchiedenen Farben zur Waſſermahlerey. Die Neuheit dieſer Entdeckung hat noch keine Zeit verſtattet, ihren Nutzen bey der Oehlmahlerey, ſowohl für die ſchönen Künſte, als auch für den häuslichen Gebrauch zu unterſuchen. Man glaubte bey den verſchiedenen angeſtellten Verſuchen, daß die Alaunerde die Urſache des rohen Anſehens wäre, welches man bey dieſer Farbe bemerkte, wenn man ſie zur Waſſermahlerey brauchte. Man vermuthete, daß man, durch Niederſchlagung der Mutterlauge des mineraliſchen Phosphorſalzes mit einer Eiſenauflöſung, eine Farbe erhalten könnte, welche von dieſen Fehlern frey wäre; man that Mutterlauge zu einer geſättigten Auflöſung von Eiſenvitriol, und man erhielt einen reichlichen Niederſchlag, aber von einer minder ſchönen Farbe als

die

die von N. 1. und 2; der Niederſchlag war ſehr leicht, und erforderte viele Zeit zum Abſetzen. Man wuſch ihn, bis er völlig unſchmakhaft wurde; und wiewohl er in Anſehung ſeiner Ausdehnung vielen Raum einnahm, ſo gab er dennoch viel weniger trockne Farbe, als die andern Verfahrungsarten, und war nicht von ſo tiefer Farbe als N. 1.

Wenn dieſe letztere Farbe trocken war, ſo hatte ſie ein bräunliches Anſehn auf ihrer Oberfläche; man erklärte es aus einem ockerigen Körper, welcher etwa damit vermiſcht ſeyn könnte. Um ſie davon zu befreyen, wurde ein wenig Schwefelſäure hinzu gethan, und aus dem Ganzen wurde ein ſchmutziges Grün, welches ſich in dunkles Blau verwandelte, als es in Waſſer geſchüttet wurde. Man wuſch es vollkommen, um ihr alle Art von Säure zu benehmen; aber die Farbe hatte nichts dabey gewonnen.

Herr Willis, welcher die Urſache dieſer färbenden Materie zu finden begierig war, machte folgende Verſuche:

Erſtens. Mineraliſches Phosphorſalz wurde aufgelöſt; ein Theil von der Eiſenalaunauflöſung wurde hinzugethan. Ein ſchmutzig weißer Satz bildete ſich, welcher durch Hinzuthun von etwas mehrerer niederſchlagender Brühe ſich ganz auflöſte.

Zweytens. Zu einer Menge der nähmlichen Auflöſung mineraliſchen Phosphorſalzes that man eine Auflöſung von Eiſenvitriol; ein ähnlicher Satz entſtand hieraus; und als dieſer mit der nähmlichen Auflöſung überladen worden war, ſo wurde der größte Theil von neuem aufgelöſt, und der Reſt hat keine weitere Veränderung der Farbe erlitten. —

Drittens. Mit einer in Waſſer aufgelöſten Soda erhielt man Alaunvitriol (Alumin. Sulfat), und aus der Auflöſung von Eiſenvitriol eine ſchmutzig weiße Farbe; und als dieſe mit der niederſchlagenden Brühe überſättigt worden war, ſo wurde ein Theil von neuem aufgelöſt, und dem Reſt widerfuhr keine weitere Veränderung der Farbe. —

Viertens. Ein Theil der nähmlichen Sodaauflöſung wurde durch eine Auflöſung von Eiſenvitriol niedergeſchlagen; man erhielt eine große Menge eines braunen Niederſchlags, welcher, nachdem er mit der Eiſenauflöſung überladen worden war, ein häu-

ſiges Aufbrauſen hervorbrachte, und der Niederſchlag wurde von neuem aufgelöſt. Dieſer Verſuch war nach einiger Zeit mit einer andern Sodaauflöſung und mit einer Auflöſung von Eiſenvitriol wiederhohlt worden; man erhielt einen Niederſchlag von einer ähnlichen Farbe; als er aber mit der letzten Auflöſung überladen war, ſo wurde bloß ein Theil des Niederſchlags von neuem aufgelöſt, und es zeigte ſich keine Farben-Veränderung. —

Fünftens. Die durch die Alaun- und Eiſenauflöſung niedergeſchlagene Sodalauge gab anfangs nur eine ſchmuzig braune Farbe, welche ſich nicht auflöſen konnte; aber nach ihrer Ueberſättigung verwandelte ſie ſich in ein blaſſes Blau; dieſes war der Erfolg einer einzigen Art von Sodamutterlauge; denn beym Verſuchen mehrerer Sodamutterlaugen erhielt man ganz verſchiedene Erfolge; einige gaben ein ſchmuziges Braun, andere eine graue Farbe, und noch andere endlich ein ſchmuziges Weiß. Weil die alikantiſche Soda ſehr ungleich in ihrer Stärke und in ihrer Beſchaffenheit iſt, ſo darf man ſich über dieſe Verſchiedenheiten nicht wundern. —

Sechstens. Mit der nähmlichen Mutterlauge, deren man ſich bey dem vorhergehenden Verſuch bediente, und mit einer Auflöſung von Eiſenvitriol, erhielt man die nähmliche Wirkung mit einem minder reichlichen Niederſchlag und eine blaſſere Farbe; aber bey mehreren andern Verſuchen mit andern Sodamutterlaugen erhielt man nur einen Niederſchlag von einer braunlichen Farbe. —

Siebentens. Das Natrum, oder die Soda, welche aus dem Morgenland gezogen wird, gibt, im Waſſer aufgelöſt, und mit dieſen Auflöſungeu niedergeſchlagen, einen ſchmuzig weißen Niederſchlag; wenn er mit der Alauneiſenbrühe überladen wurde, ſo zeigte ſich ein häufiges Aufbrauſen; ein Theil des Niederſchlags wurde von neuem aufgelöſt, und der Reſt behielt ſeine Farbe. —

Achtens. Zu der nähmlichen Sodaauflöſung that man eine Auflöſung von Eiſenvitriol; eine große Menge Flocken von olivengrüner Farbe erſchien auf der Oberfläche; durch Ueberſättigung erregte man ein ſtarkes Aufbrauſen, und der ganze Satz wurde von neuem aufgelöſt, indem er eine ſehr helle grüne Farbe gab. Man ließ ihn während der ganzen

zen Nacht in einem Glaſe zum Niederſchlagen, und es zeigte ſich ein grünlich brauner Niederſchlag. —

Neuntens. Die Phoſphorſäure war zu den Aufſöſungen von Alaun und Eiſen hinzugethan worden, und man erhielt einen blaßweißen Niederſchlag. —

Zehntens. Als man Phoſphorſäure zu der Aufſöſung von Eiſenvitriol hinzu that, zeigte ſich keine weitere Zerſetzung. —

Man ſieht daher, daß man aus der durch die Verbindung der Phoſphorſäure und des mineraliſchen Alkali hervorgebrachten Mutterlauge jederzeit vermittelſt einer Eiſenauflöſung eine blaue Farbe erhält; daß aber die durch die Sodamutterlauge hervorgebrachte Farbe ungewiß oder bleich iſt. Zur Beſtätigung dieſes Umſtandes kann hinzu geſetzt werden, daß die Sodamutterlaugen, welche bey allen dieſen Verſuchen gebraucht wurden, diejenigen waren, aus welchen man die reine Soda erhält.

Wahr iſt, daß die Mutterlauge des Natrums faſt immer ein ziemlich ähnliches Blau gibt, aber nicht mit einer phyſiſchen Genauigkeit, und überhaupt zeigt es eine ſehr blaſſe Farbe. Bey allen Verſuchen, welche mit Mutterlaugen aus alkaliſchen Phoſphorſalzen gemacht wurden, hat man jederzeit eine dunkle blaue Farbe erhalten, ausgenommen in dem einzigen Fall, wo man mit Römiſchem Alaun gearbeitet hatte.

Die Phoſphorſäure war mit zwey niederſchlagenden Brühen verſucht worden, und es erfolgte keine blaue Farbe. Es bleibt daher noch zu erklären übrig, wie dieſe blaue Farbe beſtändig durch die bereits genannte Verbindung hervor gebracht wurde, beſonders wenn man erwägt, daß die Phoſphorſäure aus Knochen erhalten worden war, welche man bis zu einer vollkommnen Weiße calcinirt hatte, und welche man für hinlänglich halten mußte, um jede Art von färbendem Stoff in dieſen Körpern zu zerſtören.

Ein Theil des beſten preußiſchen Blaues, welches man ſich verſchaffen konnte, war zu der verdichteten Schwefelſäure hinzu gethan worden. Es verwandelte ſich in Grün, war aber nach dem Grad viel ſchwächer, als die durch die vorige Eiſenauflöſung niedergeſchlagene Farbe, wenn man die nähmliche Menge von Schwefelſäure hinzu that. Wenn

man aber das in der Schwefelſäure zerlaſſene Blau mit Waſſer verdünnte, ſo bemerkte man, daß eine große Menge eines weißen Pulvers ſich niederſchlug, welches nothwendig das Alaunpulver ſeyn muß. Wenn man dieſe Miſchung noch mehr verdünnte und umrührte, ſo vermiſchte ſich die Erde vollkommen mit der färbenden Materie, und zeigte ſich überall in der innigſten Verbindung.

Ein Theil der blauen Farbe N. 1. war auf ähnliche Art mit verdichteter Schwefelſäure zerlaſſen worden: ſie verwandelte ſich anfangs in ein dunkles Grün, wie bey dem vorigen Verfahren; aber mit Waſſer verdünnt, wurde ſie ein gleichförmiges Blau. Als mit eben dieſer Säure ein Theil der Farbe N. 2 zerlaſſen wurde, ſo erfolgte eine Abſonderung, ſobald als die Miſchung mit Waſſer verdünnt worden war. Anfangs war die Farbe ein dunkleres Grün als das von dem in der Schwefelſäure zerlaſſenen preußiſchen Blau; und als man ſie mit Waſſer verdünnte, ſo veränderte ſich die Brühe im Anfang nur ſehr wenig; aber in weniger als dreyßig Sekunden wurde ſie dunkler als die anfängliche Brühe, und die Flüſſigkeit ließ eine große Menge von einer ſchmutzig weißen Materie zu Boden fallen.

Es ſcheint nach den verſchiedenen Verſuchen, daß ſehr wenig Verſchiedenheit zwiſchen dem oſtindiſchen Natrum und der alikantiſchen Soda Statt findet, beſonders wenn man beyde von dem gemeinen Salz (Soda-Muriat) frey macht.

Könnte man nicht aus der dunkelfarbigen Materie, welche durch die Auflöſung des mit der Schwefelſäure zerlaſſenen und mit Waſſer verdünnten preußiſchen Weiß ſich davon abſonderte, ein ſchöneres Blau erhalten, als dasjenige iſt, welches man jetzt beſitzt, indem man die mit dieſer dunkelblauen Farbe tingirte Brühe abgießt, um ſie von dem weißen Niederſchlag zu befreyen, und indem man ſie hernach mit Waſſer verdünnt, um die Wirkung der Säure zu vernichten, und dieſer ſehr verdünnten färbenden Materie Gelegenheit zu geben, ſich niederzuſchlagen?

Die Körper, welche uns die färbenden Materien liefern, finden ſich in ſo geringer Anzahl, daß man dieſe Umſtände für wichtig genug halten muß, um das Nähere von dieſer herrlichen Entdeckung aufzu-

bewah-

bewahren. Eine Farbe, welche der Wirkung der Säuren widerſteht, iſt ein Schatz für die Färbekunſt, und die Vortheile laſſen ſich berechnen, welche für den Druck der bunten Zeuge, u. ſ. f. daraus gezogen werden können. —

Ueber den mediciniſchen Gebrauch des Phosphors iſt oben, S. 657. ſchon etwas geſagt worden. Da die Posphorſäure einer vielſeitigen Anwendbarbeit fähig zu ſeyn ſcheint, ſo will ich hier noch einige Reſultate der Unterſuchungen hinzufügen, welche der Herr Doctor Herder in Weimar in dieſer Hinſicht angeſtellt hat, worüber man das Ausführlichere in Hufeland's Journal IX. B. 3. St. findet.

Die Grundſätze, durch welche ſich Herr D. Herder bey ſeinen Verſuchen leiten ließ, waren folgende:

1) Phosphorſäure iſt ein dem menſchlichen Körper völlig homogenes Mittel. — Denn bekanntlich beſteht die Phosphorſäure aus Phosphor und Sauerſtoff, beyde ſind weſentliche Beſtandtheile des thieriſchen Körpers, beyde ſpielen getrennt und gebunden eine ſehr wichtige Rolle in der Chemie des belebten Körpers. Je homogener aber ein Mittel mit den thieriſchen Subſtanzen iſt, deſto vorzüglicher iſt ſein Werth, deſto größere Wirkungen kann man von ihm erwarten.

2) Die Phosphorſäure ſcheint unmittelbar auf das Lebensprincip zu wirken. — Hr. D. Herder ſieht das Lebensprincip als die Quinteſſenz thieriſcher Stoffe an; ſie ſey ein ſubtiles componirtes Fluidum, aus dem beſonders der Licht, Sauer- und Phosphorſtoff hervorleuchte.

3) Phosphorſäure, als eine Säure mit einem durchdringenden Excitans verbunden, wird

da vorzüglich wirken, wo uns die andern Säuren verlaſſen.

Die Phosphorſäure wirkt alſo nicht nur als Reiz in der paſſenden Doſe auf den krankhaft veränderten Stand der Erregbarkeit, ſondern ſie gibt zugleich dem Organismus einen zu ſeiner Exiſtenz weſentlichen Stoff, erſetzt deſſen Verluſt, erhält alſo die Grundpfeiler der belebten Maſchine.

Es gibt daher in allen Schwächen, wo thieriſche Subſtanzen, und vorzüglich Phosphorſäure, verloren gegangen, und Lebensſtoffe entzogen worden ſind, kein größeres, ſchneller wirkendes Mittel, als dieſes. Vorzüglich rechnet er hieher:

1) aſtheniſche Blutflüſſe aller Art, ſowohl durch Naſe, Mund, Maſtdarm, Blaſe, als auch vorzüglich durch die Gebärmutter. In mehrern ſchon hoffnungsloſen Fällen, wo die bewährteſten Stiptica fruchtlos angewandt worden waren, und die Todesgefahr ſchon die höchſte Stufe erreicht hatte, half ſie allein dem Kranken mit Wunderkraft. Sie umfaßt hier alle Bedingungen:

a) wirkt ſie analeptiſch — führt dem ſchwachen Lebensprincip Nahrung zu;

b) wirkt ſie als Säure adſtringirend;

c) iſt ſie dem Stande der Erregbarkeit bey Blutflüſſen angemeſſen. Irritable Schwäche pflegt gewöhnlich damit verknüpft zu ſeyn, und gegen dieſe zeigt Phosphorſäure beſonders ihre Kraft, da ſie keiner der ſtärkſten Reize iſt, ſondern gelinde wirkt.

d) Wirkt ſie ſchnell. Sie iſt Beſtandtheil des Körpers, wird alſo reſorbirt.

2) Wirkt Phosphorſäure in Phthyſis und Tabes als Erſatzmittel für die entflohenen Subſtanzen.

Die

Die Verſuche hierüber ſind zwar noch nicht hinlänglich, um ein Reſultat zu gewinnen, aber es läßt ſich aus dem Wenigen ſchon eine gute Folgerung ziehn. Lentin brauchte ſie bey einem hektiſchen Kranken, mit Milch vermiſcht, und ſie that ihm gut. Auch Hr. D. H. ſah dieſelbe Wirkung, wiewohl keine völlige Geneſung, da die Organiſation mehr oder weniger zerſtört war, und die Phoſphorſäure ſo wenig wie ein anderes Mittel die ſchaffende Kunſt eines Prometheus beſitzt.

3) In allen Knochenkrankheiten iſt ſie das erſte Mittel, da die Geſundheit, Dauer und Feſtigkeit dieſer animaliſchen Felſenmaſſen einzig auf der richtig proportionirten Verbindung dieſer Säure mit den übrigen Subſtanzen zu beruhen ſcheint. Mit vorzüglichem Nutzen hat er ſich derſelben

a) in Rhachitis, in Verbindung der paſſenden Beyhülfe bedient;

b) übertrifft ſie in caries alle bisher gerühmten Arzneymittel. Auch im Zahnknochenfraß war Hr. D. H. einigemahl glücklich damit, wo er noch nicht zu alt und zu tief war.

4) In Nervenkrankheiten, Krämpfen, Ohnmachten, kurz in allen Aſthenien wirkt ſie äußerſt wohlthätig.

5) In Kinderkrankheiten, wo gewöhnlich die Reizbarkeit ſehr erhöht, die Gefahr dringend, und ein ſchnell wirkendes, nicht zu ſtark reizendes, Mittel erfordert wird, wirkt ſie vortrefflich. Durch ſie rettete er mehrere Kinder, die bey einem nicht zu zählenden Puls, einem heftigen Klopfen aller Adern, einer mit Hitze und Schweiß verbundenen tödtlichen Schwäche, verbunden mit convulſiviſchen Bewegungen in den

Glie-

Gliedern, mit einem ſtickenden, ängſtlichen Athem, gebrochenen, ſtarrenden Augen, dem Tode nicht zu entkommen ſchienen. Alle Viertel, alle Halbeſtunden einige Tropfen mit einer angenehmen Flüſſigkeit verdünnt, eingeflößt, retardirten den Puls, ſtillten die heftigen Erſcheinungen. In der Periode des Zahnens, wo die Zufälle erſcheinen, würde dieſes Mittel willkommen und ſchätzbar ſeyn. Noch kürzlich hat er durch Phosphorſäure allein ohne einige Beyhülfe gegeben, die heftigen epileptiſchen Anfälle beym Durchbruch der Spitzzähne gehoben.

6) Sey ſie ein vortreffliches Mittel in direkten Nervenſiebern. Hier könne er ſie nicht genug empfehlen, da er ihr die Rettung mehrerer ſolcher Fieberkranken verdanke. Nur müſſe man den Stand der Erregbarkeit gehörig bey ihrer Anwendung erwägen.

In indirekten Nervenſiebern hingegen könne er ſie nicht ſo ſehr empfehlen; ſie wirkt hier zu gelind, durchdringt zwar ſchnell; aber nicht in dem Grade, daß bey der erſchöpften Erregbarkeit ſo ſchnelle Wirkung ſich äußern könnte. Dieſe Fieber erforderten die reizende Methode in ihrem ganzen Umfange; China, Opium, Alkohol, wären hier die ſicherſten Führer. Die naphtha phosphorata ſey dieſen Fällen noch am angemeſſenſten.

Unter die übrigen Fieber von Schwäche, in denen er die Phosphorſäure empfehlen könne, gehörten noch die hektiſchen ſchleichenden Fieber, da ſie gewöhnlich mit irritabler Schwäche verbunden wären, und die Organiſation durch Eiterungen oder einen andern ſubſtanziellen Verluſt zugleich mit leide, ſo finde hier die Phosphorſäure einen vorzüglichen Platz. Kein Mittel

tel ſey geſchickter auf das vitale chemiſche Laboratorium, auf die Organiſation ſchneller und ſtärker zu wirken; der Phosphorſtoff, der bey allen Vereiterungen in Menge verloren gehe, werde ſchnell erſetzt, die Lebenskraft gehoben, und das Fieber getilgt. Selbſt in jenen hektiſchen Fiebern, die mit Vereiterung der Lunge verknüpft ſind, wobey ſich häufige Nachtſchweiße einfinden, habe die Phosphorſäure den Kranken lange gefriſtet.

In intermittirenden Fiebern Verſuche mit dieſem neuen Mittel anzuſtellen, fehlte es Hrn. D. H. an Gelegenheit. Es laſſe ſich indeſſen vermuthen, daß die Phosphorſäure auch in dieſer Fiebergattung von großem Nutzen ſeyn werde, wenn die zu ihrer Anwendung angegebenen Bedingungen damit verbunden wären.

Die Art der Zubereitung und der Doſis, in welcher Hr. D. H. die Phosphorſäure ſeinen Kranken reichte, war folgende: er erhielt die concentrirte Phosphorſäure zuerſt vom Prof. Göttling zu Jena, und vermiſchte davon 1 Quent. mit 5 Quent. deſtillirtem Waſſer, und einem Quent. Syrup. paeon. und gab nach Umſtänden alle halbe, ganze, oder alle 2 Stunden, 10, 20 und mehr Tropfen. Die Kranken nahmen ſie auf dieſe Art ſehr gern; Geſchmack und Farbe dieſer Miſchung ſey angenehm, und gewähre dadurch dem durchdringenden Medicament einen doppelten Vortheil. — Späterhin bereitete er die Phosphorſäure theils ſelbſt, theils ließ er ſie vom Hrn. Prof. und Hofapotheker Hofmann zu Weimar, auf folgende Art bereiten: 1 Quent. Phosphor wurde auf einem Serpentinſtein verbrannt, die zurückbleibende concentrirte Flüſſigkeit mit röthlicher breyartiger Sub-

Subſtanz wurde dann mit einer Unze deſtillirtem Waſſer filtrirt, und von dieſer reinen diluirten Säure gab er mit oder ohne Syrup 15, 20, 30 Tropfen pro doſi. — Bey dem Beſſerwerden der Patienten wurde die Frequenz der Doſen vermindert — Große ſeltene Gaben paſſen nicht für den Zuſtand des Kranken. Zuweilen ſetzte er Opium zu, wodurch die Wirkung, zumahl in dringenden Fällen ſehr erhöht wurde.

S. Neues Natur- und Kunſt-Lexicon, von Lippold und Funke. II. Th. S. 666 ff.
Gren's ſyſtemat. Handbuch der Chemie. II. S. 304.
Hildebrandt's Encyklop. der geſammten Chem. Th. I. Theorie S. 168.
Scherer's Verſuch einer populären Chemie. Mühlhauſen 1795. 8. S. 119.
Deſſen allgemeines Journal der Chemie B. I. H. 1. S. 112. H. 3. S. 237. H. 5. S. 492. H. 6. S. 574. B. II. Heft 10. S. 510 H. 12. S. 643. B. V. Heft 27. S. 243. H. 28. S. 389. B. VII. H. 38. S. 234.
Voigt's Magazin für den neueſten Zuſtand der Naturkunde. B. II. St. 1. S. 154.
Verſuche und Bemerkungen über die Erzeugung des Lichts in verſchiedenen Körpern durch Hitze und Reiben von Joſ. Wedgwood in Gren's Journal der Phyſik. B. VII. S. 45. und VIII. S. 97.

Phoſphoräther, ein ätheriſches Product, das man erhält, wenn man reine Phoſphorſäure mit waſſerfreyem Alkohol deſtillirt. Dieſer Aether unterſcheidet ſich in vieler Hinſicht vom Schwefeläther, und beſitzt Eigenſchaften, die weder dieſem noch anderen Arten des Aethers eigenthümlich ſind. Mehr davon findet man in Trommsdorff's Journal der Chemie, 10 B. 2 Heft S. 115.

Phoſphoreſcenz der Körper iſt diejenige Eigenſchaft, nach welcher manche an ſich dunkle Körper in der Nacht einen Glanz von ſich geben

oder leuchten. Dieſe leuchtenden Körper ſind entweder natürliche, die nicht durch menſchliche Kunſt erſt zubereitet werden durften, oder künſtliche. Von den letztern wird in dem vorſtehenden Artikel gehandelt, ſo wie zum Theil auch im Art. Lichteinſaugende Körper, Th. 78, S. 322 ſl. Hier gedenke ich bloß der leuchtenden Körper, die von Natur die Eigenſchaft haben, daß ſie leuchten, ohne erſt künſtlich behandelt worden zu ſeyn. Die von Natur im Dunkeln leuchtenden Körper (von denen jedoch hier die Himmelskörper ausgeſchloſſen ſind, weil das Leuchten derſelben nichts ungewöhnliches iſt) ſind entweder aus dem Thierreiche, wohin die Laternenträger, die Johanniswürmer, einige Arten der Aſſeln, u. ſ. w. oder aus dem Pflanzenreiche, wohin faules Holz, Blumen, Wäſche u. ſ. w. unter gewiſſen Umſtänden, oder aus dem Mineralreiche, wohin die Diamanten und Smaragde gehören. Einige dieſer Körper leuchten im Dunkeln nicht eher, als bis ſie eine Zeitlang durch die Sonne, durch Tageslicht, oder auch nur Kerzenlicht vorher erleuchtet worden ſind, daher man ſie Lichtſaugende Körper nennt, weil ſie im Dunkeln von dem Lichte leuchten, welches ſie vorher erſt von einem andern leuchtenden Körper eingeſogen haben, von welchem gleichfalls im Art. Lichteinſaugende Körper, Th. 78 gehandelt wird.

Plinius *) bemerkte ſchon, daß die Pholaden, eine Art von Muſcheln, welche ſich in kalkartige Felſen, Korallen und Schiffe einbohren, und die Plinius Dactylos nennt, des Nachts mit einem phosphoriſchen Glanze leuchten.

*) Plinius Hiſt. Nat. IX, 6.

ten. Reaumür und Beccaria haben viele Verſuche über dieſes Leuchten der Pholaden angeſtellt.

Das Leuchten des faulen Fleiſches bemerkte Fabricius ab Aquapendente zuerſt am Lammfleiſche, und machte dieſes 1600 bekannt *). Bartholin beſchreibt eine 1641 zu Montpellier gemachte Probe, da ein Stück Fleiſch in einzelnen Punkten leuchtete, als ob es mit Diamanten überſtreut wäre. Boyle ſahe 1672 etwas ähnliches an einem noch eßbaren Stücke Kalbfleiſch, an friſch geſchlachtetem, auch abgekochtem Hammelfleiſch und in Salzwaſſer gelegtem Schweinefleiſch. Eben dieſer Boyle machte 1667 die meiſten Verſuche über das Leuchten des faulen Holzes; er bemerkte ferner, daß ein Weißfiſch, der in die Fäulniß übergehen wollte, des Nachts leuchtete, und entdeckte, daß das Leuchten durch Hinwegnehmung aller Luft oder im luftleeren Raum abnehme oder ganz verſchwinde **).

D. Beal fand eine Salzbrühe, worin friſche Makrelen geſotten worden waren, nach einigen Tagen leuchtend. Canton hat die genaueſten Verſuche über das Leuchten der Weißfiſche gemacht, aus welchen erhellet, daß das Leuchten aus der Neigung zur Fäulniß herrührt, die, wie Pringle behauptet, durch Seewaſſer oder ſchwach geſalzenes Waſſer befördert wird.

Forſter und Sömmering entdeckten, daß das Leuchten der Körper in dephlogiſtiſirter Luft weit ſtärker und anhaltender wird.

Das Leuchten einiger Diamanten und Smaragden bemerkte Du Fay zuerſt. Sie leuchteten vorzüglich ſtark, wenn ſie an der Sonne gele-

*) Gehler Phyſikal. Wörterbuch II. p. 879.
**) Ebendaſ. S. 880.

gelegen hatten, und verloren dieſe Eigenſchaft wieder, wenn ſie dem Tageslicht lange nicht ausgeſetzt geweſen waren. Nach dem Du Fay nahm auch Jacob Bartholomäus das Leuchten der Diamanten wahr.

Auch der Regen leuchtet zuweilen, wenn er viele Electricität bey ſich führt. Bergmann ſahe 1759 im September zwey ſolche Feuerregen, deren Tropfen auf dem Felde und gegen andere Körper Funken gaben, ſo daß es in dieſen zwey dunkeln Nächten nicht anders ausſahe, als ob das ganze Feld mit Feuer überzogen wäre *).

Das Meer wirft bey Nacht oft ebenfalls einen leuchtenden Schein von ſich. Bey ſtiller See erſcheint dieſes Licht wie tauſendfältige Sternchen auf der Oberfläche zerſtreut; bey der Bewegung der See erſcheint es da, wo die Wellen brechen oder an feſte Körper anſchlagen; oft leuchtet nur die nächſte Gegend um das Schiff, beſonders die Furche, die das Schiff im Waſſer gemacht hat, auch die Spur der ſchwimmenden Schiffe.

Americus Veſpucci ſoll, wie Kircher erzählt, dieſes Leuchten des Meeres bey Nachtzeit zuerſt entdeckt haben **).

Wie man das Phoſphoreſciren mancher Körper, beſonders der faulenden, erklären müſſe, iſt im vorſtehenden Artikel, oben, S. 655 fl. gezeigt worden. Mit dem Leuchten der lichteinſaugenden Körper hat es eine andere Bewandtniß, worüber Th. 78, S. 322 fl. nachzuſehen iſt. Bey dem leuchtenden Regen, und dem Leuchten des Meerwaſſers, ſo fern kein Gewürm oder fau-

*) Ebendaſ. III. S. 651. 652.
**) Ebendaſ. III. S. 182.

faulende Materien daſſelbe bewirken, kann man ohne Zweifel die Elektricität als die Urſache davon anſehen. Im Artikel Meerwaſſer, Th. 87, S. 312 fl. wird man hierüber das weitere finden.

Phoſphoreudiometer, ein Werkzeug, die Beſchaffenheit der Luft vermittelſt angebrannten Phosphors zu beſtimmen; ſ. im Art. Luftgütemeſſer, Th. 81, S. 417.

Phoſphorgas, ſ. im Art. Luftarten, Th. 81, S. 280 fl.

Phoſphoria, ein Feſt, welches die Griechen dem Phoſphor oder Lucifer zu Ehren feyerten. Fackelträger, welche man Phoſphoren nannte, hielten dabey eine Proceſſion.

Phoſphorit, oder erdiger Apatit, iſt ein phosphorſaurer Kalkſtein, gelblichweiß, undurchſichtig, von erdigem Bruche und magerem Korn, auch von ſplitterigem Bruche, der theils auch ins Faſerige übergeht. Er iſt übrigens halbhart, ſchwer, und gibt im Dunkeln, wenn man ihn mit einem ſcharfen Eiſen kratzt, einen leuchtenden Strich, und auf Kohlen gebröckelt, ſo wie der Apatit, ein grünes Licht. Man findet ihn bey Truxilla in Eſtremadura in abwechſelnden Schichten von gemeinem Quarz.

Phoſphorluft, ſ. im Art. Luftarten, Th. 81, S. 280 fl.

Phoſphorſalmiak, ſ. im folgenden Artikel.

Phoſphorſäure, eine eigenthümliche Säure, welche man in verſchiedenen thieriſchen Beſtandtheilen und dem daraus bereiteten Phoſphor findet, und die man auch Knochenſäure genannt hat. Man löſet nach Scheele's Vorſchrift reine, weißgebrannte und gepulverte Knochen vermittelſt der Wärme in Salpeterſäure auf, ſo daß die Auflöſung geſättigt iſt, verdünnt dieſe hierauf mit

drey=

dreymahl ſo vielem Waſſer, ſeihet ſie durch, und ſetzt nach und nach Vitriolöhl hinzu. Es ſchlägt ſich dann ein häufiger Gyps nieder. Man fährt mit dem Zutröpfeln der Schwefelſäure fort, bis kein weißer Niederſchlag mehr erfolgt. Denn die Schwefelſäure hat nicht nur eine nähere Verwandtſchaft zur Kalkerde, als die Salpeterſäure, ſondern auch als die Phosphorſäure dagegen hat. Die Flüſſigkeit ſcheidet man durch Abgießen, Durchſeihen und Auslaugen von dem entſtandenen Gyps, und dampft ſie in einer offenen gläſernen oder porzellanenen Schale ſo lange ab, bis ſich die Salpeterſäure durch den Geruch bemerken läßt, da man dieſe nach wiederholtem Durchſeihen vollends aus einer gläſernen Retorte im Sandbade von der damit verbundenen Phosphorſäure abdeſtillirt, und das Abziehen bis zur Trockniß fortſetzt.

Da aber hierbey die zurückbleibende Phosphorſäure immer noch einen beträchtlichen Antheil Gyps- und Kalkerde enthält, ſo muß man nach Hrn. Wiegleb's Vorſchlag den Rückſtand der erwähnten Deſtillation nochmals im Waſſer auflöſen, und zu der Auflöſung ſo lange kohlenſaures Ammoniak ſetzen, bis ſich keine Erde mehr präcipitirt. Nachdem dieſe durch ein Filtrum ſorgfältig abgeſchieden, und ausgeſüßt worden iſt, wird die durchgeſeihete Lauge abermahls bis zur Trockniß abgeraucht, und die Salzmaſſe in einem porzellanenen Tiegel, erſt bey gelinderem und nachher bey verſtärktem Feuer ſo lange geſchmolzen, bis alles Ammoniak wieder verflogen iſt, und die Maſſe nicht mehr ſchäumt, ſondern ruhig fließt. Man erhält eine durchſichtige glasähnliche Subſtanz von einem ſehr ſauren Geſchmack, welche die Feuchtigkeit der Luft ſehr ſtark anzieht. Dieß

iſt die reine Knochenſäure oder Phoſphorſäure.

Die aus den Knochen erhaltene, und nach der angezeigten Weiſe von aller anhänglichen Kalkerde gereinigte Säure, unterſcheidet ſich von allen bekannten Säuren dergeſtalt, daß gar kein Zweifel weiter gegen ihre Eigenthümlichkeit ſtatt finden kann. Sie kommt in allem mit der bey dem Verbrennen des Phosphors erhaltenen Säure überein. Ihr ſaurer Geſchmack iſt ſehr ſtark, wenn ſie trocken iſt, nicht unangenehm, wenn man ſie mit Waſſer verdünnt hat, dem der Schwefelſäure ähnlich; aber characteriſtiſch und merkwürdig iſt ihre große Feuerbeſtändigkeit. Sie fließt nähmlich in der Hitze zu einer Art von durchſichtigem Glaſe und kann das Glühefeuer vertragen ohne verflüchtigt zu werden. Das eigenthümliche Gewicht dieſer verglaſten Phoſphorſäure iſt nach Bergman 2,687. Sie zieht an der Luft ſehr bald wieder Feuchtigkeit an, und zerfließt. Man muß ſie daher in einem wohlverſtopften trocknen Glaſe vor dem Zugang der Luft bewahren. Mit Waſſer erhitzt ſich die trockne Säure bey der Auflöſung.

Wenn die Phoſphorſäure noch Gyps- und Kalkerde enthält, ſo fließt ſie damit im Feuer zu einem harten, mehr oder weniger durchſichtigen Glaſe, das um deſto weniger auflösbar im Waſſer und zerfließend iſt, je unreiner es iſt, oder je mehr Kalkerde es enthält. Eine ſolche unreine Phoſphorſäure war es, welche Hrn. Crell ein ſo hartes Glas gab, daß es das gemeine Glas ritzte, deſſen eigenthümliches Gewicht gegen das Waſſer 3,000 war, und ſich ſelbſt in kochendem Waſſer nur wenig auflöſte. Ein ähnliches Glas aus ſolcher unreinen Phoſphor-

ſäure

ſäure verleitete auch Hrn. Prouſt, anzunehmen, daß die Knochenſäure eine von der reinen Phosphorſäure weſentlich verſchiedene enthalte *).

Die Phosphorſäure macht nun nicht allein einen Beſtandtheil der Knochen der Menſchen, und aller warmblütigen Thiere aus, ſondern ſie findet ſich auch in der Aſche aller thieriſchen Subſtanzen. Man glaubte ſonſt, daß ſie im thieriſchen Körper erſt erzeugt, und durch Animaliſirung der Nahrungsmittel hervorgebracht würde, und ſieht ſie auch deswegen vorzüglich als eine Säure des Thierreichs an; allein wir wiſſen jetzt, daß ihre Grundlage auch einen Beſtandtheil der Gewächſe, beſonders des Klebers und Eyweißſtoffs ausmacht, und brauchen daher keine ſolche Erzeugung dieſer Säure in dem thieriſchen Körper anzunehmen, um uns ihren Urſprung zu erklären. Auch im Mineralreiche iſt ſie ſchon häufig angetroffen worden, wie Gahn's, Meyer's, Klaproth's und Prouſt's Entdeckungen beweiſen **).

*) Lettre ſur un verre blanc, retiré de l'acide phosphorique des os, par Mr. Prouſt; in Rozier obſervat. ſur la phyſique, Nov. 1777; imgl. ebendaſ. Fevrier 1781. S. 145. Verſuche aus menſchl. Knochen einen Phosphorus zu bereiten, von Crell; in deſſen chem. Journal, Th. I. S. 32. Fortſetzung der Verſuche, ebendaſ. Th. II. S. 137. Chemiſche Unterſuchung der aus den Knochen gezogenen Phosphorſäure, in Abſicht ihrer verglaſenden Eigenſchaften von Wiegleb; in Crell's n. Entd. Th. II. S. 5. Sage Erfahrungen, um zu zeigen, daß die nach Scheelens Art aus verkalkten Knochen gezogene ſogenannte feſte Phosphorſäure keine bloße Säure, ſondern ein im Waſſer unauflösliches thieriſches Glas iſt; aus den Mém. de l'ac. des ſc. de Paris. Jahr 1777. S. 321. überſetzt in Crell's neueſten Entdeck. Th 7. S. 98.

**) Hieher gehören: Gahn's phosphorſaures Bleyerz, der Zſchoppauer grüne Bleyſpath und Apatit nach Hrn. Klaproth, das Waſſereiſen nach Hrn. Meyer und Klaproth; und die natürliche Knochenerde nach Prouſt.

Der Unterſchied der Phosphorſäure von allen übrigen bekannten Säuren erhellet beſonders aus ihren Verbindungen zu Neutral- und Mittelſalzen, und aus ihren Verwandtſchaften. Mit dem Gewächsalkali vereinigt ſich die Phosphorſäure zu einem leicht auflöslichen Neutralſalze, **phosphorſaures Gewächsalkali** (Potaſſinum phosphoricum, alkali vegetabile phosphoratum, tartarus phosphoratus, Phosphas potaſſae, Phosphate de potaſſe), das ſich durchs Abkühlen kryſtalliſiren läßt. Die Kryſtalle ſind vierſeitig, ſäulenförmig, und endigen ſich in eine vierſeitige Pyramide, deren Seitenflächen auf den Flächen der Säule aufgeſetzt ſind. Nach Lavoiſier enthält es ein Uebermaß von Säure. Im Feuer ſchäumt es nach Wenzel auf, wie Borax, und fließt endlich in eine durchſichtige glasähnliche Maſſe, die ſich nach Morveau wieder im Waſſer auflöſen läßt *).

Mit dem Mineralalkali genau geſättigt, gibt die Phosphorſäure beym Abrauchen und Abkühlen keine Kryſtalle, ſondern eine gummichte zähe durchſichtige Maſſe, von einem dem Küchenſalz ähnlichen Geſchmacke. Hingegen bey einem Ueberſchuſſe des Mineralalkali läßt ſie ſich allerdings kryſtalliſiren. Die Kryſtalle dieſes **phosphorſauren Mineralalkali** (Natrum phosphoricum, Alkali minerale phosphoratum, Soda phosphorata, Phosphas Sodae, Phosphate de Soude) ſind groß, durchſichtig, und ſtellen,

*) Lavoiſier über das Verbrennen des Kunkelſchen Phosphorus, und die Natur der Säure, welche bey dieſem Verbrennen entſteht; aus den Mem. de l'Ac. roy. des ſc. de Paris 1777. S. 65 überſ. in Crell's neueſten Entd. Th. V. S. 144. Wenzel von der Verwandtſch. d. Körp. S. 214 Morveau Anfangsgr. der theoret. und pract. Chemie, Th. III. S. 91.

ſtellen, wenn ſie regelmäßig ſind, Rhomben vor, die aus rhomboidaliſchen Flächen, unter Winkeln theils von 60 und theils von 120 Gr. zuſammengeſetzt ſind. Sonſt wechſelt die Geſtalt der Kryſtalle mannigfaltig. Der Geſchmack dieſes Salzes iſt ohne alle Bitterkeit, rein ſalzig, wie das Kochſalz. Im Waſſer löſt es ſich leicht auf, und läßt ſich durchs Abkühlen kryſtalliſiren. Das Salz ſchmelzt im Feuer, nach einigem Aufſchäumen, zu einer durchſichtigen glasähnlichen Maſſe, ohne zerſetzt zu werden; es verliert bloß ſein Kryſtalliſationswaſſer, welches darin viel beträgt, und Urſache iſt, daß es ſchon in gelinder Hitze zergeht. An der Luft verliert es durch den Verluſt des Kryſtalliſationswaſſers ſeine Durchſichtigkeit, behält aber doch ſeine Form. Es macht den Violenſyrup grün. Man wendet es jetzt in der Medicin als ein Laxirmittel an; könnte es aber auch ſtatt des Boraxes zum Löthen gebrauchen *).

Ob das phosphorſaure Mineralalkali durch Gewächsalkali zerlegt werde, und die Säure eine nähere Verwandtſchaft gegen dieſes, als gegen das Mineralalkali habe, iſt noch nicht ausgemacht. Bergman ſtellt indeſſen in ſeiner Verwandtſchaftstafel der Phosphorſäure das Gewächsalkali vor dem mineraliſchen.

Aus der Vereinigung der Phosphorſäure mit dem Ammoniak entſpringt der **Phosphorſalmiak**, das **phosphorſaure Ammoniak** (Ammoni-

*) Lavoiſier a. a. O. S. 144. Wenzel a. a. O. S. 215. Morveau a. a. O. S. 91. Sur la fabrication du Phosphate de Soude, par M. Haſſenfratz; in den Annal. de chim. T. X. S. 181. Ueber die phosphorſaure in Rhomben angeſchoſſene Soda, und ihren Nutzen, als ein Abführungsmittel, vom Hrn. D. Geo. Pearſon; in Crell's chem. Annal. 1789. B. I. S. 12. ff.

moniacum phosphoricum, Alkali volatile phosphoratum, Phosphas ammoniaci, phosphate d'ammoniaque), der ſalmiakartig ſchmeckt, an der Luft beſtändig iſt, und in ſpießigen, vierſeitig ſäulenförmigen, nach dem Unterſchiede des Abdampfens aber auch in rhomboidaliſchen, Kryſtallen anſchließt. Er löſt ſich im Waſſer nicht ſchwer auf, erfordert vom kalten Waſſer 5 — 6 Theile, und läßt ſich durchs Abkühlen kryſtalliſiren. An der Luft ſind die Kryſtalle beſtändig. Nach Wenzel enthält das ganz trockne Salz $\frac{8}{21}$ Ammoniak, und $\frac{13}{21}$ Phosphorſäure. Wegen der Feuerbeſtändigkeit ſeines ſauren Grundtheils läßt es ſich nicht ſublimiren, ſondern im Feuer blähet es ſich auf, und wird zerſetzt; das Ammoniak entweicht in ätzender Geſtalt, und die reine Phosphorſäure bleibt zurück, wie wir vorher ſchon bey der Bereitung und Reinigung der letztern angeführt haben. Dieß Salz findet ſich auch natürlich im Harne, und macht einen Beſtandtheil des ſogenannten Harnſalzes oder mikrokosmiſchen Salzes (ſal urinae, ſal microcoſmicum) aus, das auch wegen ſeiner Schmelzbarkeit im Feuer, ſchmelzbares Harnſalz (ſal fuſibile urinae) genannt worden iſt *).

Beyde feuerbeſtändige Alkalien zerſetzen wegen ihrer nähern Verwandtſchaft mit der Phosphorſäure den Phosphorſalmiak, und entbinden das Ammoniak deſſelben in ätzender oder kohlenſaurer Beſchaffenheit, je nachdem ſie ſelbſt ätzend oder kohlenſauer ſind.

Von

*) Wenzel a. a. O. S. 220. Morveau a. a. O. S. 92. Andr. Sigm. Marggraf chemiſche Unterſuchung eines ſehr merkwürdigen Urinſalzes; im 1. B. ſeiner chemiſchen Schriften, S. 80.

Von den phosphorſauren Mittelſalzen iſt im Art. Mittelſalz, Th. 92, S. 146 fl. ſchon gehandelt worden.

Von der Anwendbarkeit der Phosphorſäure in der Medicin ſehe man im Art. Phosphor, oben, S. 681.

Gren's Handbuch der Chemie II Th. Halle 1764. 8. S. 284 8. fl.

Phosphorſelenit, oder phosphorſaure Kalkerde, ſ. im Art. Mittelſalz, Th. 92, S. 146.

Phosphorſoda, iſt eben ſo viel als Sodaphosphorſalz, d. i. ein aus Soda und Phosphorſäure beſtehendes Neutralſalz. S. im Art. Phosphorſäure, oben, S. 690.

Phosphorus, ſ. Phosphor, oben, S. 657.

Photometer, oder Lichtmeſſer, (photometrum, photométre). Eine eigene Vorrichtung, um damit die Intenſitäten des Lichtes leuchtender Gegenſtände zu meſſen.

Bouguer bediente ſich unter dem Nahmen eines Photometers folgender Einrichtung. Zwey Röhren (Fig. 6551) ab und cd ſind inwendig ganz ſchwarz gemacht, in deren jede bey a und c eine Glaslinſe ſo befeſtigt iſt, daß ſie dieſelbe gleichſam wie ein Deckel verſchließt, am andern Ende bey b und d iſt jede mit einem Deckel verſchloſſen, worin ſich ein kreisrundes Loch von 3 bis 4 Linien im Durchmeſſer befindet, das mit einem Stückchen von feinem weißen Papier oder matt geſchliffenem Glaſe bedeckt iſt. Jede von beyden Röhren kann man alsdann gegen ein eigenes leuchtendes Objekt richten, damit das deutliche Bild davon auf das weiße Papier oder das matte Glas bey b und d falle. Am beſten wird alſo eine jede von beyden Röhren aus zwey in einander geſchobenen

Stücken zuſammengeſetzt, damit man ſie verlängern und verkürzen kann, um jedes Mahl ein Paar deutliche Bilder zu haben. Durch Bedeckung eines Theiles der Oeffnung des einen dem Objekt zugekehrten Glaſes kann man es ferner dahin bringen, daß beyde Bilder gleich hell erſcheinen. Setzt man alsdann die Entfernung des Bildes von dem erſten Glaſe $= \beta$, die des andern Glaſes $= \alpha$, die halbe Breite des erſten Glaſes $= \gamma$, und die andere $= \delta$, und den Glanz beyder Objekte S, ſ, ſo findet man auf ſolche Art das Verhältniß des Glanzes beyder Objekte $S:ſ = \frac{8^2}{\beta^2}:\frac{\delta^2}{\alpha^2}$. Die Linſen, welche die beyden Röhren enthalten, wählt man ſo viel möglich ſo, daß ſie einander gleich und ähnlich ſind, welche folglich gleiche Brennweiten beſitzen. Bey weit entlegenen Objekten iſt beynahe $\beta^2 = \alpha^2$, und daher $S:ſ = \gamma^2:\delta^2$.

Dieſer Lichtmeſſer wird noch einfacher, wenn man beyde Röhren (Fig. 6552) bey f g vermittelſt eines Gewindes zuſammenſetzt, damit man jede davon gegen ein beliebiges Objekt richten kann; nur eine dieſer Röhren a c wird ſo eingerichtet, daß man ſie nach Gefallen länger als die andere machen kann. Bey c und d ſind die runden mit weißem Papier oder mattem Glaſe bedeckten Löcher; die Glaslinſen bleiben weg, und ſtatt derſelben ſind in der Mitte der Deckel bey a und b kreisförmige Oeffnungen von gleicher Größe, etwa von einem Zoll im Durchmeſſer. Man richte die Röhre d b gerade gegen dasjenige Objekt, welches den ſchwächſten Glanz hat, und c a gegen dasjenige, welches am ſtärkſten glänzt. Wenn alsdann, wie

hier angenommen werden muß, beyde Objekte eine ſo große ſcheinbare Ausdehnung haben, daß das Auge aus den Stellen c und d keines von beyden durch die Oeffnungen a und b überſehen könnte, ſo wird c ſtärker als d erleuchtet ſeyn, wenn beyde Röhren gleich lang ſind. Um alſo die Erleuchtung in c zu vermindern, verlängere man die Röhre ca, bis c, und d wird gleich helle werden; alsdann iſt das Verhältniß des Glanzes beyder Objekte einerley mit dem Verhältniſſe der Quadrate der Längen beyder Röhren.

Weil aber dieſe Vorrichtung keine völlig genauen Reſultate gewährt, ſo hat ſich in den neueſten Zeiten der Herr Benjamin Thompſon Graf von Rumford veranlaßt gefunden, eine genauere Einrichtung anzugeben, welche ganz eigentlich den Nahmen eines Photometers verdient. *). In einem hölzernen Gehäuſe (Fig. 6553) abcd, das $7\frac{1}{4}$ Zoll breit, $10\frac{1}{2}$ Zoll lang, und $3\frac{1}{4}$ Zoll im Lichten hoch iſt, iſt die innere Fläche allenthalben ſchwarz angeſtrichen, außer auf der hintern Wand. Auf dieſer hintern Wand befindet ſich in einer Falze eine geſchliffene Glasſcheibe, auf welcher weißes Papier aufgeklebt iſt, welches der Graf das Feld nennt. Die Glasſcheibe iſt $5\frac{1}{2}$ Zoll breit, und eben ſo hoch wie das Gehäuſe; das Feld des Inſtruments aber behält ſeine gehörige Breite durch einen Schirm von ſchwarzer Pappe, welcher vor die vordere Fläche des überzogenen Glaſes unmittelbar geſtellt wird, und worin ein kreisförmiges Loch g von $1\frac{6}{10}$ Zoll im Durchmeſſer

*) Beſchreibung einer neuen Methode, die comparativen Intenſitäten des Lichtes leuchtender Körper zu meſſen, vom Hrn. Generallieutenant Benjamin Thompſon, Grafen von Rumpford; in Grens neuem Journale der Phyſik. B. II. S. 15 u. f.

meſſer geſchnitten iſt. Uebrigens muß dieſer Schirm weit genug ſeyn, um die ganze Fläche der Hinterwand des Gehäuſes zu bedecken, und kann an ſeinem Standorte durch Falze in den Seitenwänden des Gehäuſes feſt gehalten werden, worin man ihn hinabſchiebt. Der Boden des Gehäuſes ſteht vermittelſt einer Nuß auf einem Stativ; oben iſt es mit einem in Angeln beweglichen Deckel verſchloſſen, damit es leicht geöffnet werden kann, um im nöthigen Falle die darin enthaltene Geräthſchaft zu ändern. Die Vorderſeite dieſes Gehäuſes iſt auch verſchloſſen, an welcher aber zwey horizontale Röhren **dhik** und **lmno** befeſtigt ſind, deren Axen unter einem Winkel von 60° ſo ſtehen, daß dieſe verlängerten Axen ſich in dem Mittelpunkte x des Feldes ſchneiden. Zwiſchen dieſen beyden Röhren iſt in der Mitte der Vorderwand des Gehäuſes eine Oeffnung angebracht, durch welche man nach dem Felde ſiehet. Vor dem Felde $2\frac{2}{10}$ Zoll davon ſtehen auf dem Boden des Gehäuſes zwey Cylinder p und q ſenkrecht in paralleler Lage mit der Hinterwand des Gehäuſes, welche von ihrem Mittelpunkte der Grundfläche aus 3 Zoll von einander abſtehen. Wenn die bey dem Verſuche gebrauchten Lichter gehörig geſtellt ſind, ſo werfen dieſe beyden Cylinder vier Schatten auf das weiße Papier des Feldes; zwey davon ſind genau in der Mitte dieſes Feldes in Berührung, und auf dieſe allein muß Rückſicht genommen werden. Die beyden übrigen Schatten kann man leicht dadurch verſchwinden machen, daß man das Feld ſchmahl macht, da alsdann die Schatten auf die geſchwärzte Fläche fallen, wo ſie unſichtbar ſind. Hat jeder Cylinder $\frac{4}{10}$ im Durchmeſſer und $2\frac{2}{10}$

Zoll

Zoll in der Höhe, ſo iſt die Breite des Geſichtsfeldes von $2\frac{7}{10}$ Zoll hinreichend; überdieß muß die Höhe des Geſichtsfeldes nicht über $\frac{3}{10}$ Zoll mehr als die Höhe des Cylinders betragen, weil ſonſt das Licht wegen der zu ſtarken Blendung nachtheilig ſeyn würde. Um nun die Lichter leicht und genau ſtellen zu können, iſt durch die Mitte des Feldes von oben nach dem Boden zu eine feine ſchwarze Linie gezogen, und eine andere horizontale, welche jene unter einem rechten Winkel ſchneidet, in der Höhe der erweiterten obern Grundflächen der Cylinder. Berühren alsdann die obern Gränzen der Schatten die horizontale Linie, ſo ſtehen die Lichter in der gehörigen Höhe, und wenn ſich ferner die beyden Schatten einander in der Mitte des Feldes berühren, ſo ſtehen die Lichter in der gehörigen Richtung.

Die beyden Cylinder ſind um ihre Axe beweglich, und jeder iſt noch mit einem Flügel r und ſ von $\frac{11}{20}$ Zoll Breite und $\frac{1}{16}$ Zoll Dicke, und von gleicher Höhe, als die Cylinder ſind, verſehen, und daran genau befeſtigt, um dadurch die Schatten in jedem Falle auf einerley Durchmeſſer zu bringen, weil ſich alsdann leichter beurtheilen läßt, ob die Schatten von gleicher Dichtigkeit ſind. Gewöhnlich ſteht dieſer Flügel in der Mitte des Schattens des Cylinders, in welcher Lage er ganz unwirkſam iſt; iſt es aber nöthig, den einen Durchmeſſer des Schattens zu vergrößern, ſo wird der dazu gehörige Cylinder ſo lange um ſeine Axe gedreht, bis der Flügel aus der Axe des Schattens tritt, und dadurch den Schatten zur nöthigen Breite bringt. Hiebey muß immer der Cylinder auswärts gedreht werden, oder ſo daß die Zunahme der Breite des

Schattens an der äußern Seite deſſelben Statt findet, nicht an der innern, wo beyde Schatten an einander gränzen. Durch Hülfe dieſer Flügel können die Größen der Schatten ſo zunehmen, daß ſie das ganze Feld bedecken. Uebrigens müſſen dieſe Cylinder beſtändig genau perpendikular auf dem Boden des Gehäuſes ſtehen, und mit einer ſchwarzen Farbe überzogen ſeyn.

Um die Lichter mit größerer Genauigkeit und Leichtigkeit dem Photometer nähern oder mehr davon entfernen zu können, ſind mit dem Geſtelle, welches das Photometer trägt, zwey lange und ſchmale, aber ſtarke und feſte Tiſche A und B feſt verbunden, in deren Mitte ein gerader Falz läuft, worin ein beweglicher Schieber C, auf welchen das Licht geſtellt wird, durch Hülfe einer Schnur gezogen wird. Dieſe Schnur iſt hinten und vorne an dem Schieber befeſtigt, geht an jedem Ende des Tiſches über Rollen, und unten um einen Cylinder, welcher mit einer Kurbel verſehen iſt, und dem Ende des Tiſches beym Photometer ſo nahe ſteht, daß ihn der Beobachter drehen kann, ohne das Auge vom Geſichtsfelde abzuwenden. Dieſe Einrichtung gewährt folgende Vortheile: 1) kann der Beobachter die Lichter bewegen, wie er es für nöthig findet, ohne dazu einen Gehülfen zu gebrauchen, und ohne ſelbſt das Auge von dem Schatten abzuwenden; 2) iſt jedes Licht genau in der Richtungslinie, in welcher es ſeyn muß, damit die Schatten in der Vertikalebene des Photometers in Berührung kommen; und 3) kann die Bewegung der Lichter allgemach und ſanft geſchehen, ohne auf ſie ſelbſt Einfluß zu haben, oder ihren Glanz zu vermehren und zu vermindern.

Dieſe

Dieſe Tiſche, welche 10 Zoll breit und 35 Zoll hoch ſind, und von denen der eine 12 Fuß und der andere 20 Fuß lang iſt, werden unter einem Winkel von 60 Grad gegen einander, und ſo gegen das Photometer geſtellt, daß Linien längſt ihrer Mitte gezogen und gehörig verlängert genau in einem Punkte in der Mitte der Verticalebene oder des Feldes des Photometers zuſammenſtoßen; von dieſem Punkte an werden die Entfernungen der Lichter gemeſſen. Die Seitenwände der Tiſche ſind in Zolle getheilt, und ein Vernier, welcher Zehntelzolle zeigt, iſt an jedem Schieber, von welchem die Lichter getragen werden, angebracht.

Auf den Schiebern laſſen ſich die Lichter höher und niedriger ſtellen, um ſie beſtändig in einerley Horizontalebene mit den obern Grundflächen der Cylinder des Photometers zu haben. Damit die Bewegung dieſer Schieber auf dem Tiſche ſo ſanft als möglich ſey, gleiten ſie auf Meſſingdräthen, die 9 Zoll von einander ſtehen, $\frac{1}{10}$ Zoll etwa im Durchmeſſer haben, wohl polirt, und auf dem Tiſche von einem Ende zum befeſtigt ſind.

Um mit dieſem Photometer die relativen Intenſitäten des Lichts leuchtender Körper gehörig zu meſſen, hat der Graf bey der Anwendung deſſelben aus der Erfahrung gefunden, daß man dabey folgende Vorſichtsregeln in Acht zu nehmen habe: 1) wenn das ſchwächere Licht von zwey Lampen, deren Intenſitäten verglichen werden ſollen, faſt ſo ſtark iſt, als das einer gemeinen Wachskerze, ſo iſt es am vortheilhafteſten, daſſelbe 30 bis 36 Zoll vom Mittelpunkte des Feldes entfernt zu ſtellen, und ſo verhältnißmäßig näher oder ferner, je nachdem es

ſchwä-

ſchwächer oder ſtärker iſt. Denn ſind die Lichter zu nahe, ſo ſind die Schatten nicht gut begränzt, und wenn jene zu fern ſind, ſo ſind dieſe zu ſchwach; 2) iſt es zur Erleichterung der Rechnung vortheilhaft, ein Licht von einem gewiſſen Grade der Stärke als ein Maß anzunehmen, womit alle andere verglichen werden können. Hierzu hat der Graf eine argandiſche Lampe gewählt, welche eine beträchtliche Zeitlang das Licht weit gleichförmiger ausſtrömt, als irgend eine andere Lampe und noch mehr als irgend eine Kerze. Dieſe ſtellt er auf das bewegliche Geſtell des Photometers vom Mittelpunkte des Feldes auf 100 Zoll ab, nimmt alsdann ein cylindriſches Wachslicht von bekanntem Gewicht und Stärke, welches angezündet, geputzt, und dahin gebracht iſt, daß es mit dem größtmöglichen Grade von Helligkeit brennt, ſtellt es jener in einer gewiſſen gegebenen Entfernung (33 Zoll) gegen über, und zieht hiernächſt den Draht der Lampe mehr hinein oder heraus, je nachdem es nöthig iſt, bis die correſpondirenden Schatten der Lampe und der Kerze genau von einerley Dichtigkeit ſind. Alsdann wird die Wachskerze zum fernern Gebrauch aufgehoben. Dieſe beyden Lichter, nähmlich die argandiſche Lampe und Wachskerze, nennt der Graf Probelichter (ſtandard).

Mit dieſem Apparate hat der Graf verſchiedene Verſuche über die Schwächung des Lichts beym Durchgange durch die Luft, durch Glas, und bey ſeiner Reflexion von einem gläſernen Planſpiegel angeſtellt.

Man ſehe übrigens auch den Art. Lichtmeſſer, Th. 78, S. 376. und den folgenden Artikel.

Pho-

Photometrie (photometria, photométrie) heißt diejenige Wiſſenſchaft, welche ſich mit der Ausmeſſung der Stärke des Lichts beſchäftigt. Lambert war der erſte, welcher dieſe Lehre mit glücklichem Erfolge bearbeitete, und ſeit dieſer Zeit iſt ſie als ein Theil der optiſchen Wiſſenſchaften betrachtet worden.

Bouguer führt an, daß ſchon Huygens einen Verſuch gemacht habe, das Licht der Sonne mit dem des Sirius zu vergleichen. Auch ein pariſer Capuziner, Franziſcus Maria, gab im Jahre 1700 eine kleine Schrift, nouvelles decouvertes ſur la lumière, heraus, worin er glaubte, daß das Licht, welches durch mehrere Gläſer geht, in arimethiſcher Progreſſion abnehme, und ſuchte dieſem gemäß die Stärke des Lichtes durch die Anzahl der Gläſer, die es ganz unmerklich machten, zu beſtimmen. Celſius zu Stockholm gab den Vorſchlag, die Stärke des Lichtes zu meſſen: man ſolle durch Hülfe der Erleuchtung, welche nöthig iſt, um Objekte in verſchiedenen Entfernungen deutlich zu ſehen, auf die Stärke des Lichtes ſchließen. Allein alle dieſe Methoden hatten noch viel zu viel Unbeſtimmtes, um die Stärke des Lichtes dadurch genau zu erhalten.

Der erſte, welcher hierin mehr, als alle vorhergehende Naturkündiger, leiſtete, war Bouguer, welcher hierzu durch einen Aufſatz von Mairan *), in welchem das Verhältniß des Sonnenlichts zur Zeit des Sonnenſtillſtandes als bekannt war angenommen worden, veranlaßt wurde. Dieſe ſeine Unterſuchungen öffneten ihm ein ganz neues Feld optiſcher Kenntniſſe. Seine erſte

*) Mémoir. de Paris 1721.

erſte Arbeit erſchien im Jahre 1729 unter dem Titel, eſſai d'optique, welche gleichſam nur eine Vorbereitung zu einem größern Werke war, an welchem er unter vielen andern Beſchäftigungen bis zu ſeinem 1758 erfolgten Tode gearbeitet hat. Die Herausgabe dieſes Werks wurde von ſeinem Freunde de la Caille, beſorget *). Es iſt auch zu Wien 1762 ins Lateiniſche überſetzt worden.

Zu gleicher Zeit erſchien auch über den nähmlichen Gegenſtand in Deutſchland das ſchöne Werk von Lambert **), welches in Rückſicht ſyſtematiſcher Gründlichkeit und Vollſtändigkei, an tieferer mathematiſcher Berechnung, und ſogar an Erfindung und Benutzung der dienlichen Verſuche dem franzöſiſchen vorzuziehen iſt. In dem erſten Theile ſetzet Lambert die erſten Gründe und Begriffe dieſer Wiſſenſchaft feſt. In dem 2ten Theile redet er von den Veränderungen, welche das Licht beym Durchgange durch durchſichtige Körper, beſonders durch Glas, leidet. Der dritte Theil enthält die Berechnung des von undurchſichtigen Körpern, beſonders von Spiegeln, zurückgeworfenen Lichts, und der fünfte von der Zerſtreuung des Lichts durch die Atmoſphäre. Alle dieſe Unterſuchungen ſind ganz neu. Der vierte und ſechſte Theil betreffen die Lehren von der geſehenen Helligkeit, beſonders durch Fernröhre und die Erleuchtung unſers Sonnenſyſtems, von welchen bereits manche ſchöne Unterſuchungen waren angeſtellt worden. Der letzte Theil endlich enthält Rechnungen und Verſuche über die

*) Traité d'optique ſur le gradation de la lumière de Mſ. Bouguer Paris 1760. 4.

**) Photometria ſ. de Menſura et gradibus luminis, coloris et vmbrae. Auguſt. Vindelic. 1762. 8.

die Stärke des gefärbten Lichtes und des Schattens.

Auszüge aus Bouguer's und Lambert's Schriften findet man in Prieſtley's vom Herrn Klügel überſetzten und vermehrten Geſchichte der Optik. Aus den beyden Schriften der Herrn Bouguer und Lambert hat Herr Karſten die ganze Photometrie im 8ten Bande ſeines Lehrbegriffs der geſammten Mathematik ausgeführt.

S. Fiſcher's phyſicaliſches Wörterbuch III. Th. Göttingen 1800. 8. S. 880 ff.

Photophobie, die Lichtſcheu, iſt bey Augenkrankheiten derjenige Zuſtand, wenn der Kranke nicht den geringſten Schein des Lichtes vertragen kann.

Photophor, oder Lichtträger, iſt der Nahme einer Lampe, deren Schirm die Lichtſtrahlen weit weg wirft. Man gibt nach Berards Erfindung dem Schirm die Geſtalt einer Paraboloide, weil dieſes die einzige Fläche iſt, welche die Strahlen aus ihrem Brennpunkte parallel mit ihrer Axe zurück ſendet. Da auf dieſe Weiſe aber nur ein kleiner Fleck erleuchtet wird, ſo iſt eine ſolche Lampe nur zu wenigen Geſchäften zu gebrauchen, und die Augen müſſen dabey auf jeden Fall ſehr angegriffen werden, wiewohl der Erfinder dieſes nicht bemerkt haben will.

Intelligenzblatt der allgemeinen Literatur-Zeitung, 1801. No. 135.

Phragmites, Arundo Phragmites Linn., ſ. im Art. Rohr.

Phricti, Fackelſignale, ſ. im Art. Signal.

Phrontiſterium, hieß in den erſten Zeiten der chriſtlichen Kirche, wo Monaſterium noch eine Einſiedeley bedeutete, ein Ort, in welchem ſich mehrere, die ſich ausſchließend der Beſchäftigung mit geiſtlichen Dingen widmeten, verſammelten.

Phryganea, ſo heißt eine Gattung fliegenartiger Inſecten, die im Deutſchen den Nahmen Frühlingsfliege führt. Wir haben auch hier zu Lande verſchiedene Arten davon, deren Larven ſich im Waſſer aufhalten, und beſonders durch die theils ſehr künſtlichen (meiſt cylindriſchen, theils aber auch vierkantigen) Hülſen merkwürdig werden, die ſie ſich verfertigen, und die ſie, faſt wie die Schnecken ihr Haus, mit ſich herum ſchleppen. Manche machen dieſe Gehäuſe aus Schilfſtückchen, andere aus Gras, aus Sandkörnchen, aus kleinen Steinchen, andere aus kleinen Flußſchneckchen ꝛc., welche Körper ſie vermittelſt eines beſonderen Schleimes zuſammen kütten. Dieſe Larven werden im nördlichen Deutſchland von dem gemeinen Manne Sprock genannt, und häufig als Köder zum Angeln gebraucht, weil die kleineren Fiſche ſehr begierig darnach ſind. Man ſteckt ſie mit ihrem Gehäuſe auf die Angel.

Phrygiſch, von der ehemahligen Landſchaft **Phrygien** in Kleinaſien herkommend, dazu gehörig. Daher **phrygiſcher Stein**, ein ſchwammiger, ziemlich ſchwerer aber nur locker zuſammen hangender Stein von bleicher Farbe, mit dazwiſchen laufenden Adern. Sein Geſchmack iſt herbe und ſcharf. Ehedem bedienten ſich die Färber deſſelben ſtatt der Füllerde oder Seife, nachdem ſie ihn zuvor gebrannt, und dreymahl im Wein abgelöſcht hatten, damit er röthlich wurde. Dieſer Stein wird eigentlich aus den Gegenden des ehemahligen Kapadoziens gebracht, und man erhält ihn über England und Holland. Man hebt ihn im Waſſer auf, und je ſtärker er raucht, wenn er heraus genommen wird, deſto beſſer iſt er.

Phrygiſche Tonart iſt eine der Tonarten der alten griechiſchen Muſik, der die Alten einen heftigen, trotzigen und kriegeriſchen Charakter zuſchreiben. Es läßt ſich daraus abnehmen, daß dieſe Tonart nicht die iſt, der man gegenwärtig den Nahmen der phrygiſchen gibt, denn dieſe iſt, nach jetziger Art zu reden, unſer E, und hat ſo wenig von dem Charakter, den Ariſtoteles (Politicor. L. VIII. c. 5. et 7.) der phrygiſchen Tonart beylegt, daß ſie vielmehr ins Klagende fällt. Die alte phrygiſche Tonart iſt diejenige, welche man insgemein Doriſch nennt, das iſt eine Tonart aus D, nach der diatoniſchen Weiſe, und zwar in Dur geſtimmt.

Phryma, Phryma Linn., der Nahme einer Pflanzengattung, aus der Familie der Verticillaten. Man kennt indeß nur eine in Nordamerika vorkommende Art, von welcher nichts intereſſantes anzumerken iſt.

Phthiriaſis, die Läuſeſucht, Läuſekrankheit.

Phthiſis, überhaupt die Schwindſucht, beſonders aber die Lungenſucht.

Phu, Valeriana Phu Linn., großer Baldrian, ſ. im Art. Valeriana.

Phyciter, ein Nahme des Donnerſteins. S. Donnerkeil, Th. 9, S. 375.

Phylacterium, 1) ein Amulet oder Anhängſel, Krankheit oder Zauberey damit zu vertreiben; 2) ein kleines Behältniß, in welchem ſich eine Reliquie befindet, und welches zu gleichem Behufe angehangen wird. 3) Denkzettel, auf welchem die Juden die 10 Gebote ſchreiben.

Phylica, Phylica Linn., eine Pflanzengattung, welche in die erſte Ordnung der fünften Claſſe des Linnēſchen Pflanzenſyſtems, (Pentandria Monogynia) gehört. Die Blumenhülle iſt 5theilig

theilig und kreiſelförmig. Die Blumenblätter fehlen. 5 Schuppen umgeben die Staubfäden. Die Kapſel beſteht aus 3 Knöpfchen und iſt dreyfächerig, in jedem Fache mit einem Samenkorn. Sie ſteht unter der Blume.

Man kennt jetzt ſchon 19 Arten dieſer Gattung, die ſämmtlich am Vorgebirge der guten Hoffnung und in andern Gegenden Afrikas zu Hauſe ſind. Hier darf ich nur einiger Arten erwähnen, die den Blumenfreunden intereſſant ſind.

1) Heidenartige Phylica. Phylica *Ericoides*, foliis linearibus, verticillatis. Linn. Spec. pl. ed. Willd. Tom. I. p. 1108. Mill. Dict. n. 1. P. foliis lanceolatis glabris, ramis ſubumbellatis, capitulis terminalibus tomentoſis. Thunb. prod. 44. Alaternoides Africana, Ericae foliis, floribus albicantibus et muſcoſis. Comm. Hort. 2. p. 1. t. 1.

Dieſe Art iſt nicht allein in Afrika auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hauſe, ſondern wächſt auch in Portugal bey Liſſabon wild, wo ganze Felder, wie an andern Orten mit Heidekraut, davon bedeckt ſind; in Holland und England wird ſie, nebſt andern dieſer Gattung, in den Gärten gezogen, wo ſie auch ohne künſtliche Wärme in freyer Luft gut fortkommt, wenn man ſie nur im Winter unter ein Obdach bringt, und vor ſtrenger Kälte beſchützt. Sie iſt eine niedrige buſchige Staude, die ſelten über 3 Schuh hoch wird, und viele Stengel treibt, welche ſich in viele unregelmäßige, ausgebreitete Zweige zertheilen, die nachgehends wieder in kleinere zertheilt ſind. Die jungen Zweige ſind dicht mit ungeſtielten, kurzen ſchmalen, ſcharf zugeſpitzten Blättern beſetzt, welche eine dunkelgrüne Farbe haben,

haben, das ganze Jahr hindurch dauren, und in Wirteln rings um die Zweige herum ſtehen. Die Blumenköpfchen entſpringen an den Enden der Zweige, haben eine reine weiße Farbe, und ſind dicht mit Blättern umgeben, ſie fangen im Herbſt an, zum Vorſchein zu kommen, behalten den ganzen Winter über ihre Schönheit, und verwelken erſt im Frühjahr. Auf die Blumen folgen kaſtanienbraune dreyfächrige Kapſeln, welche in jedem Fach einen dreyeckigen Saamen enthalten. Weil aber in Europa der Saame ſelten reif wird, ſo müſſen die Pflanzen meiſtens aus den abgeſchnittenen Zweigen vermehrt werden, welche entweder zu Ende des Märzmonaths, oder zu Anfang des Auguſts eingeſetzt werden, und nach zwey Monathen Wurzeln zu ſchlagen pflegen.

2) Fedrige Phylica. Phylica *plumoſa*, foliis lineari-ſubulatis; ſummis hirſutis. Linn. l. c. p. 1109. P. foliis lineari-lanceolatis ſubpubeſcentibus, bracteis lanatis ſpica oblonga. Thunb. l. c. p. 45. Ricinus arboreſcens Africanus, tomentoſis capitulis. Seb. Muſ. 1. p. 38. t. 23. f. 4. 5. Chamaelea Africana tricoccos, et tetracoccos Taxifolia, villoſa caeſarie coronata. Pluk. mant. 45. 342. f. 3. Alaternoides Africana, Roris marini latiore et piloſiore folio. Comm. Praelud. 63. t. 13.

Dieſes iſt eine aufrechte, drey Schuh hohe Staude, deren Zweige mit einer purpurrothen Rinde bedeckt ſind, die hin und wieder etwas weiße Wolle hat. Ihre Blätter ſitzen ohne Stielchen wechſelsweiſe auf allen Seiten der Zweige, und ſind kurz, ſchmal, ſcharf zugeſpitzt, dick, aderig, auf der obern Fläche dunkelgrün und auf der untern grau. An den Enden der

Zweige entſpringen kleine Blumenköpfchen; die Blumen ſind weiß, wollig, und am Rande gefranſet, daher ſie wie federig ausſehen; ſie kommen zu Anfang des Winters zum Vorſchein, und behalten ihre Schönheit ſehr lange. In Afrika wächſt dieſe Staude auf offenen Plätzen; und in Holland und England zieht man ſie um der Schönheit willen in den Gärten.

3) Buchsblätterige Phylica. Phylica *buxifolia*, foliis ovatis ſparſis ternisque, ſubtus tomentoſis. Linn. Spec. pl. 283. Mill. Dict. n. 3. Chamaelea folio ſubrotundo, ſubtus incano, floribus in capitulum collectis. Burm. Afr. 119. t. 44. f. 1.

Dieſes iſt eine ſchöne, aufrechte, fünf bis ſechs Schuh hohe Staude, mit dicken runden Zweigen, welche, wenn ſie noch jung ſind, wollig und braun, wenn ſie aber älter werden, purpurroth und rauh ſind. Ihre Blätter ſtehen auf kurzen Stielen, und ſind ungefähr ſo groß als Buchsblätter, eyrund, aderig, und auf der Oberfläche glatt und glänzendgrün, auf der untern aber mit einer grauen oder weißlichen Wolle bedeckt. Die Blumenköpfchen entſpringen an den Enden und Seiten der Zweige. Die Blumen haben eine grasartige Farbe. Sie wird, wie die vorigen, gleichfalls in den Gärten gezogen und blühet im Winter, weil dieſes die Zeit iſt, wo ſie in ihrem Vaterlande, das alsdann Sommer hat, zu blühen pflegt.

Phyllanthus, eine Pflanzengattung, die man im Deutſchen mit dem Nahmen **Blattblume** belegt hat. Eine dazu gehörige Art, die Phyllanthus Emblica L., iſt im Art. **Myrobalane**, Th. 99, S. 456 ſchon genannt worden. Das übrige ſehe man in den Supplement-Bänden, im Art. **Blattblume**.

Phyl-

Phyllis, Phyllis Linn., eine Pflanzengattung, aus der zweyten Ordnung der fünften Claſſe des Linnéſchen Syſtems, Pentandria Digynia. Die Kennzeichen dieſer Gattung ſind folgende: die Blumen wachſen in einer Riſpe; jede Blume ſitzt auf dem Fruchtknoten, und hat einen ſehr kleinen, kaum merklichen, zweyblätterigen Kelch, fünf lanzenförmige, ſtumpfe zurückgebogene, an der Baſis ein wenig zuſammenhängende Blumenblättchen und fünf Staubfäden. Der Fruchtknoten hat keinen Griffel, ſondern nur zwey pfriemenförmige, zurückgebogene, zottige Narben, und verwandelt ſich, wie bey den Doldengewächſen (umbellatis), in zwey längliche, eckige, mit der flachen Seite zuſammengefügte Samen. Es iſt nur folgende einzige Art bekannt:

Die ſchöne Phyllis. Phyllis *Nobla*, ſtipulis dentatis. Linn. Syſt. veg. p. 223. Sp. pl. 335. Valerianella Canarienſis fruteſcens ſimpla Nobla dicta. Dill. Elth. 405. t. 299. f. 386. Bupleuroides, quae arbor Umbellifera. Walth. Hort. 11. t. 6. Bupleuroides, quae ſimpla Nobla Canarienſium. Boerh. Ind. alt. 1. p. 72.

Dieſe Staude iſt urſprünglich auf den Canarieninſeln zu Hauſe, woſelbſt ſie von den Einwohnern Simpla Nobla genannt wird. Sie macht einen ziemlich weichen Stamm, der ungefähr zwey bis drey Schuh hoch, und ſelten dicker wird, als ein Mannsfinger; dieſer Stamm iſt von grasgrüner Farbe, und voller Knoten, und treibt gegen den Gipfel zu verſchiedene kleine Zweige, welche mit lanzenförmigen Blättern beſetzt ſind. Die Blätter ſtehen ohne Stiele meiſtens zu drey beyſammen, und ſind bey vier Zoll lang

und in der Mitte zwey Zoll breit, an beyden Enden zugeſpitzt, am Rande glatt, auf der obern Fläche von einer ſchönen glänzenden, auf der untern aber von einer blaßgrünen Farbe; ſie haben eine ſtarke weißliche Mittelribbe mit verſchiedenen tiefen bis an den Rand hinauslaufende Nerven, und ſind von einem zuſammziehenden Geſchmack. Die Blumen ſind klein und ohne Geruch, wachſen in lockern Riſpen an den Enden der Zweige, und haben anfänglich eine grünliche Farbe, welche aber, ehe ſie gar verwelken, braun oder verſchoſſen purpurroth wird. Man zieht dieſe Staude um ihrer großen, glänzend-grünen und perennirenden Blätter willen in Holland und England in den Gärten, wo ſie im Julius blühet, und im Herbſt reifen Saamen trägt. Die jungen aus den Saamen gezogenen Pflanzen muß man im Sommer fleißig begießen, und im Winter vor der Kälte verwahren, doch immer bey gelindem Wetter, ſo viel möglich, ihnen friſche Luft geben. Im zweyten Jahre pflegen die Pflanzen zu blühen, daher man ſie alsdann im Frühling in die freye Luft ſetzt, weil ſie daſelbſt ihren Saamen viel beſſer zur Zeitigung bringen, als in den Töpfen. Selten bleiben die Pflanzen über vier oder fünf Jahre geſund, daher es gut iſt, wenn man immer junge nachziehet. Der Saame muß zu Ende des Märzmonaths geſäet werden, und geht ungefähr nach vier Wochen auf.

Phyllyrea, ſ. Steinlinde.

Phyſalis, ſ. Judenkirſche, Th. 39, S. 621 fl.

Phyſalus, ein Nahme einer Art der Seeraupen, Aphrodita aculeata Linn.

Phyſema, Phyſeſis, Aufblähung des Leibes, eine Art der Trommelſucht. Zuweilen wird es auch

für

für Emphyſema, eine Windgeſchwulſt, Luftgeſchwulſt gebraucht.

Phyſeter, ſ. Pottfiſch.

Phyſic, ſ. Phyſik.

Phyſicotheologie, der Verſuch der Vernunft, aus der Natur und ihren Zwecken, welche nur aus Erfahrung erkannt werden können, auf das höchſte Weſen und deſſen Eigenſchaften zu ſchließen.

Phyſik, ſ. Naturlehre, Th. 101, S. 614 fl.

Phyſikat, die Stelle eines Phyſikus, d. i. eines obrigkeitlich beſtellten Arztes, welcher dahin zu ſehen hat, daß die Anordnungen der mediciniſchen Polizey aufrecht erhalten werden, und der daher auch bey gerichtlichen Unterſuchungen, dergleichen Gegenſtände betreffend, zugegen ſeyn, und ſein Gutachten abgeben muß; ingleichen der Bezirk, welcher einem Phyſikus, er ſey Kreis- oder Stadtphyſikus, zur Aufſicht anvertrauet iſt.

Was zu den Pflichten eines Phyſikus gehört, iſt im Art. Medicinalanſtalten, Th. 86, beſonders S. 568 fl. ſchon vorgetragen worden. Als ein Beyſpiel, was man in den neueſten Zeiten außer den am genannten Orte ſchon angegebenen Obliegenheiten von einem Phyſikus noch verlangt, mag hier ein Auszug der Bayerſchen Medicinalordnung eine Stelle finden. Die Landesdirection von Bayern befiehlt nähmlich den Gerichtsärzten, Topographien ihrer Phyſikate abzufaſſen.

Die Gemeindeärzte müſſen mit dem Antritte ihrer Aemter anfangen alle Kenntniſſe zu ſammeln, die ſie in den Stand ſetzen, eine mediciniſche Topographie dieſes Phyſicats verfertigen zu können. Sie halten ſich alſo ein Tagebuch, worin die Witterung, der Stand des Baro- und Thermometers, das Befinden der Thiere und Pflanzen hiebey aber in längern Zwiſchenräumen bemerkt werden. Sie erhal-

ten die Geburtsliſten von den Hebammen, die Sterbeliſten von den Wundärzten und Badern, welchen letztern die Beſchauung der Todten in jenen Ortſchaften obliegt, die von dem Sitz des Phyſicats eine Stunde entfernt ſind. Sie beſchreiben die Endemien, Epidemien und Epizootien, die Quellen, aus denen ſie wahrſcheinlich entſtanden ſind, die Mittel und den Erfolg derſelben. Sie unterrichten hierin die Wund- und Thierärzte, welche ſie zur Mitbeſorgung der ausgebreiteten Krankheiten beyziehen. Sie nehmen ihnen hierüber Berichte ab, und ſetzen Vorſchläge hinzu, wie dieſen Uebeln vorgebeugt, oder dieſelben doch minder ſchädlich gemacht werden können. Ihnen liegt ob, die Vaccine zu verbreiten und der Syphilis auf ſchicklichen Wegen nachzuſpüren. Alle dieſe Gegenſtände müſſen in eine oder zwey Tabellen gebracht, quartalweiſe an das Landgericht und das Duplicat hiervon zu der churfürſtl. Landes-Direction eingeſchickt werden. Bey vorzüglichen Vorfallenheiten aber, welche eine höhere Berathung oder Hülfe fordern, müſſen die Berichte bald möglichſt eingeſandt werden.

Zur Verfertigung der mediciniſchen Topographie werden den Landgerichtsärzten zwey Jahre eingeräumt. Formey ſey hiebey ihr Muſter. Folgende ſind die Leitungsbegriffe, nach welchen jeder Phyſikus die mediciniſche Topographie ſeines Bezirks zu entwerfen und auszuarbeiten hat. 1) Angabe der phyſiſch-geographiſchen Beſtimmung des Bezirkes, als Nahme, Lage, Gränzen, Berge, Thäler, Flüſſe, Bäche u. ſ. w. 2) Statiſtiſche Rückſichten. Volksmenge, Culturzuſtand, mittlere Zahl der Gebornen, Geſtorbenen u. ſ. w. 3) Beſchreibung der körperlichen Beſchaffenheit der Einwohner. 4) Aufzählung der äußern Einflüſſe, welche das Geſundheitswohl der Einwohner beſtimmen. a) Der climatiſchen Einflüſſe. b) Die Nahrungsmittel. c) Die Wohnungen. d) Die Gewerbe. e) Der Luxus und die Vergnügungen. f) Die Gewohnheiten, Sitten, Lebens- und Kleidungsart. 5) Beſtimmung des Viehzuſtandes. 6) Entwerfung einer Fauna und Flora des Bezirks *). 7) Genaue Angabe der ſtationären und

*) Hiermit darf man es indeß ſo genau wohl nicht nehmen; denn jedes dieſer Fächer erfordert das ganze Leben eines Mannes, wenn die Angaben nähmlich ſicher ſeyn ſollen.

und epidemiſchen Krankheiten, beſonders iſt Rückſicht auf die Menſchenpocken zu nehmen. Die Vaccine muß befördert werden. 8) Beſtimmung der Anzahl Wahnſinniger, Blinder, Epileptiſcher, Taubſtummer, Gebrechlicher, Armer, Greiſe 9) Beſonders iſt anzumerken, welche Medicinalanſtalten bisher in dem Bezirke errichtet waren. Wer ſich in dem Bezirk mit der Ausübung der Heilkunde befaſſe. Wie der Zuſtand der Apotheken ſey. (Man ſehe: die neueſten Einrichtungen und Ereigniſſe der churbaieriſchen Staaten, in Auguſtin's Archiv der Staatsarzneykunde, 3. Bandes 1s St. S. 71 u. 102, Berlin 1806.)

Phyſiker, iſt eigentlich nur die deutſche Form des Wortes Phyſicus, **Phyſikus**; doch iſt es in den letzteren Jahren üblich geworden, unter **Phyſikus** einen Gerichtsarzt zu verſtehen, deſſen Geſchäfte und Obliegenheiten im Art. **Phyſikat** angegeben wurden, unter **Phyſiker** hingegen einen Kenner der Naturlehre, oder **Phyſik**, im engeren Sinne dieſes Wortes.

Phyſikus, ſ. das vorſtehende.

Phyſiognomie, die Geſichtsbildung eines Menſchen, beſonders ſofern ſie dazu dient, den Charakter deſſelben daraus zu erkennen. **Phyſiognom**, derjenige, der nach der Geſichtsbildung eines Menſchen ſeinen Charakter beurtheilen zu können glaubt. S. den folgenden Artikel.

Phyſiognomik, die Geſichtsforſchungskunſt, oder die Kunſt, aus den angebornen Zügen des Geſichts, ſo wie aus der Form des Kopfes überhaupt, den Charakter eines Menſchen zu erkennen *); in weiterer Bedeutung die Kunſt, aus dem

*) Da dieſes Wort von dem Griechiſchen φυσιογνωμονικὸς abſtammet, ſo müßte man es eigentlich Phyſiognomonik ſchreiben, ſo wie Phyſioanomie eigentlich Phyſiognomonie. Der Sprachgebrauch hat dieſe Verlängeruugen aber weggeworfen, und man läßt dieſe Wörter daher wohl am beſten in ihrer jetzigen Form. Jede Sprache maßt ſich bey

dem ganzen äußeren Menſchen, alſo aus ſeinem Körperbau und den Eigenheiten aller Bewegungen und Handlungen deſſelben auf ſein Inneres zu ſchließen, und daſſelbe zu enthüllen, doch mit Ausnahme der eigentlichen Mienen, in ſo fern man darunter die durch den Ausbruch der Leidenſchaften veranlaßten Veränderungen der Geſichtszüge verſteht.

Zieht man das Mienenſpiel mit zur Phyſiognomik, ſo iſt dieſe gewiß die älteſte Kunſt, in der auch ſogar die Thiere nicht fremd ſind. Jeder Hund weiß den freundlichen Blick von dem zornigen Blicke ſeines Herrn zu unterſcheiden, ſchließt daraus auf die gute oder aufgebrachte Laune deſſelben, und richtet ſein Benehmen darnach ein. Eben ſo macht es auch der Menſch von den eingeſchränkteſten Begriffen.

Allein, wenn man von der eigentlichen Phyſiognomik ſpricht, hat man es nur mit den angebornen Formen der Theile des Körpers zu thun; und auch in dieſer Kunſt haben ſich von je her viele Menſchen verſucht, weil man immer ſo ſehr wünſchte, am Aeußern des Menſchen Merkmahle für ſeine innern Fähigkeiten und Gemüthsanlagen aufzufinden, um ſich im Umgange mit ihm darnach richten zu können. Dieſe Kunſt oder Wiſſenſchaft liegt bis auf dieſen Tag aber noch ſehr im Dunkeln, und wenn auch in den letztern Jahren einige Gelehrte durch ihre mit ſo vieler Zuverſicht bekannt gemachten Entdekkungen Aufſehen erregten: ſo überzeugte man ſich doch bald, daß dieſe zu ſehr auf willkührliche An-

bey der Aufnahme fremder Wörter in die ihrige kleine Gewaltthätigkeiten an, gegen die der Etymologe eigentlich manches einzuwenden hätte. Doch wer kann gegen den Strom ſchwimmen!

Annahmen, von einigen wenigen Beyſpielen hergeleitet beruheten, die bey weiterer Umſicht keine Beſtätigung fanden. Wie widerſprechend die von dem einen oder andern in älteren oder neueren Zeiten aufgeſtellten Grundſätze der Phyſiognomik ſind, und wie wenig man ihnen allgemein beypflichten kann, wird ſich bey der erſten Anſicht ergeben. Die mehrſten ſind Ausſprüche, von denen man nicht weiß, wie ihre Urheber auf dieſelben verfielen, und die, wenn ſie zufällig auch bey einigen Menſchen zutrafen, doch nicht zu einer allgemeinen Norm dienen können.

Hippokrates ſagt z. B. Wer einen großen Kopf, kleine Augen, und eine ſtammelnde ſich überplaudernde Zunge hat, iſt von Natur zum Jähzorn geneigt. Die großen Hauptknochen deuten auf ſtarke, die kleinen Augen auf lebhafte Empfindungen. Wer viel Zähne hat, wird ein hohes Alter erreichen. Wer andere mit einem unverwandten Auge anzuſehen gewohnt iſt, iſt zum Zorn geneigt; es iſt mehr Ausſpähungsgeiſt, als Fechterblick. Wer einen großen Kopf, große ſchwarze Augen, dicke und eingezogene Naſenlöcher hat, den hält man für einen guten Mann. Große grünliche Augen, ein kleiner Kopf, dünner Hals, eine ſchmale Bruſt ſind für Zeichen anzuſehen, daß die übrigen Theile ein gutes Verhältniß haben werden. Wer einen kleinen Kopf hat, wird weder ſtammeln, noch eine kahle Platte bekommen, es ſey denn, daß er grünblaue Augen hätte. Blonde, mit einer langen, ſpitzen Naſe, und kleinen Augen, ſind boßhafte Leute. Die roth ausſehen, ſtumpfe Naſen und große Augen haben, ſind für gute Menſchen zu halten. Wer bey einer großen

großen Leibeslänge wenig Haare hat, und ſtottert, der hat viele Empfehlung für ſich.

Das erſte vollſtändige Werk über die Phyſiognomik haben wir vom Ariſtoteles. Nach ihm deutet eine lebhafte Fleiſchfarbe eine hitzige, ſanguiniſche, das mit Roth untermengte Weiß eine gute Natur, bey einer glatten Haut an. Weiche Haare bedeuten einen Furchtſamen, harte einen Unerſchrocknen, weil Thiere von weichem Haar und die krauſen Südländer wenig Muth, und die nordlichen Thiere und Menſchen dickes Haar, harte Haut haben, und durch das Gefühl der innern Stärke unerſchrocken gemacht werden. Langſame Bewegungen ſind Bedächtlichkeit, und ſchneller Gang Geſchäftigkeit. Die laute ſteigende Stimme verräth einen Muthigen, die leiſe ſinkende einen Kleinmüthigen.

Genauer genommen ſind vor der Zeit des Ariſtoteles aber ſchon drey Arten der Phyſiognomik bekannt geweſen, die auch zu ſeiner, ſo wie in ſpätern Zeiten Beyfall fanden. Man ſchloß erſtlich von der Aehnlichkeit der Menſchen mit den Neigungen des Thiers, dem ſie ihrer natürlichen körperlichen Beſchaffenheit nach am nächſten kamen. So hielt man diejenigen für neidiſch, die kleine Augen hatten, weil man dergleichen bey den Affen antraf, die für neidiſch gehalten wurden. Große Augen hielt man für ein Zeichen der Dummheit, weil der Ochſe als ein dummes Vieh mit dergleichen verſehen iſt. So ging man in der Vergleichung weiter, wer ſtarke Arme, breite Schultern, große Knochen u. ſ. w. beſaß, den ſetzte man einem Löwen an die Seite, und man hielt ihn daher für einen tapfern und unerſchrocknen Mann. Wer hingegen ſchwache und leicht bewegliche Füße hatte,

den ſah man für furchtſam an, weil der Haſe von der Art zu ſeyn pflegt. Man darf ſich aber dabey gar nicht einbilden, daß man ganz ohne Grund dergleichen behauptet hätte, nein, man ſuchte auch Beweiſe hinzuzufügen. Und hier machte man einen ſolchen Schluß: der weiſe Schöpfer und große Kenner der Natur hat einem jeden Thiere, ſo wie es der Natur deſſelben gemäß iſt, dergleichen Werkzeuge verliehen, die es in ſeiner Art gebraucht und die es von den andern merklich unterſcheiden; daher gab er den wilden und wüthenden Thieren Klauen, ſtarke Zähne und Hörner, wie wir an dem Löwen, wildem Schweine und Stiere ſehen; den furchtſamen im Gegentheil, wohin der Haſe und Hirſch zu rechnen, gab er ſolche Gliedmaßen, vermöge welcher ſie ſich mit der größten Geſchwindigkeit auf die Flucht machen können. Den Thieren, deren man ſich zum Ackerbau, Laſttragen und andern ſchweren Arbeiten bedienen ſollte, als das Kameel, das Rind, das Pferd und alle laſtbare Thiere, verlieh er ſtarke Knochen und Rücken. Da nun die Menſchen auch zu verſchiedenen Verrichtungen auf der Welt beſtimmt ſind, ſo hat er auch hiezu die Anlagen in ihren Körper gelegt, und ſie auch durch äußerliche Kennzeichen bekannt machen wollen. Nur ſchade, daß in der wirklichen Welt die Menſchen nicht immer mit den Anlagen geboren werden, welche ſie ihrem Stande nach haben müſſen!

Zweytens urtheilte man aus den Sitten einer ganzen Nation und Provinz, und beſtimmte darnach phyſiognomiſche Regeln. Die Lage, das Klima der Länder, die Nahrungsmittel und ſelbſt die Lebensart der Menſchen wirken in ihren Körpern verſchiedene Veränderungen, die auch äußer-

lich in die Augen fallen; wer nun in Anſehung ſei=nes Temperaments dieſer oder jener Nation am nächſten kam, von dem glaubte man auch, daß er in Anſehung ſeiner geiſtigen Natur und Sit=ten ihr ähnlich wäre. Wer daher mit den Moh=ren große Aehnlichkeit hatte, die ihrer Natur nach für dumm und halsſtarrig gehalten wurden, von dem glaubte man, daß er ebenfalls von glei=cher Beſchaffenheit wäre, und öfters irrte man ſich in der That auch nicht, weil der Erfolg ge=meiniglich dieſe Meinung für richtig erklärte. Es war alſo dieſes der Nationalcharakter, dar=nach man ſich richtete, und der ſich auch noch zu unſern Zeiten in gutem Anſehen erhalten hat. Hauptſächlich liegt hier die Miſchung der Säfte, die das Temperament ausmacht, zum Grunde, und man ſchloß, daß die Oberfläche des Körpers auch darnach eingerichtet wäre, und daß daher der Phyſiognom aus der Betrachtung der Haut auf die Temperatur ſicher urtheilen könnte. Die Regel, wornach man ſich richtete, war dieſe, wo gleiches Temperament angetroffen wird, da ſind auch gleiche Sitten; wer alſo mit den Morgenländern einerley Temperament hat, der iſt auch in Anſehung der Sitten mit ihnen zu vergleichen.

Die dritte Art wurde von den Geſchlech=tern hergenommen; da man zum Beyſpiel be=merkte, daß das andere Geſchlecht gemeiniglich mit einer weichen und weißen Haut verſehen war, ſo wurden denjenigen, die eine gleiche körperliche Beſchaffenheit beſaßen, auch ähnliche Sitten zugeeignet. Da nun die Weichheit der Theile von der Schlaffheit der Fleiſchfaſern zeu=get, und dieſe bey furchtſamen und leichtſinni=gen Gemüthern angetroffen wird: ſo hielt man

diejenigen für leichtſinnig und furchtſam, die eine ſolche Ueberkleidung des Körpers hatten. Man ſtützte ſich hierbey ebenfalls auf das Temperament, das hier vermöge der Miſchung gleiche Sitten erzeugte.

Nach dieſen drey Arten wurden die phyſiognomiſchen Kenntniſſe in den älteſten Zeiten beſtimmt, doch bediente man ſich dabey noch anderer, indem man von der Bewegung der Glieder und ihrer Tragung auf die Gemüthsneigungen ſchloß. Man bemerkte zum Exempel, daß diejenigen, die mit ſtarren Augen einen Gegenſtand betrachteten, zornig oder nachdenkend wären, und daher machte man dergleichen Beſchaffenheit der Augen zu Zeichen des Zorns und des Nachdenkens. Oder man verglich ſelbſt die äußerlichen Kennzeichen mit einander, und brachte dadurch ſo viel heraus, daß der, welcher einem Affecte ergeben wäre, auch etwas von dem nahe daran gränzenden beſäße. Und ganz recht, denn wer zum Beyſpiel zornig und neidiſch iſt, bey dem wird auch Betrübniß und Bosheit angetroffen; Bosheit um ſich zu rächen, Betrübniß aber, wenn man ſieht, daß man ſeinen Zweck verfehlt habe.

So unbillig waren inzwiſchen die Alten nicht, daß ſie auf ein einziges Kennzeichen ihr ganzes Vertrauen hätte ſetzen und ihren Ausſprüchen eine apodictiſche Gewißheit beylegen ſollen. Vielmehr machten ſie gleichſam eine gewiſſe Rangordnung, wo die Augen den vornehmſten Platz einnahmen. Und ſie ſind es auch, aus denen man vieles abnehmen kann. Hiernächſt nahmen ſie die andern Kennzeichen, die in dem Geſichte anzutreffen waren, zu Hülfe, und ſie machten den Grundſatz, daß man

nicht aus einem Zeichen allein ſchließen, ſondern nach allen zuſammen genommen ſein Urtheil einrichten müſſe. Da ſie auch durch die Erfahrung belehrt worden waren, daß die Erziehung, der Unterricht, die Lebensart und andere äußerliche Dinge einen merklichen Unterſchied in der menſchlichen Natur machten, und die Gemüthsarten durch die Kunſt verbeſſert und gleichſam umgeſchmolzen würden: ſo gaben ſie den guten Rath, daß man ſein Augenmerk auf dieſe Dinge zugleich mit richten und die Phyſiognomik nicht für eine untrügliche, ſondern nur wahrſcheinliche Kunſt zu halten habe.

So ſah es mit der Phyſiognomik vor, zu und nach Ariſtoteles Zeiten aus. Polemo und Adamantius, von welchen man zwar eigentlich nicht weiß, wenn ſie gelebt haben, traten in die Fußtapfen des Ariſtoteles, und erweiterten die Phyſiognomik. In den Hauptſätzen folgten ſie zwar ihrem großen Vorgänger nach, aber ſie geriethen doch auf unterſchiedene Spitzfindigkeiten und Abwege, die ſchon merkliche Abweichungen ſichtbar machten. Als aber Melampus ſein Buch von den Muttermählern und von der Bewegung der Glieder ſchrieb, waren ſchon ſo viel Aberglaube, Unſinn und phyſiognomiſche Alfanzereyen herrſchend geworden, daß das Gute, was die Vorfahren davon noch geſagt hatten, wo nicht ganz verdrängt, doch wenigſtens mit ſolchen abgeſchmackten Mährchen durchwebt wurde, daß man ſchwerlich das Wahre von dem Falſchen unterſcheiden konnte. Nach dieſem Plane ſcheinen auch die Nachfolger fortgearbeitet zu haben, doch können wir nichts Gewiſſes davon beſtimmen, weil uns darüber zuverläſſige Nachrichten mangeln.

In

In dem traurigen Zeitpunkte, wo die Dunkelheit der Barbarey das Licht der Wiſſenſchaften verdrängt hatte, war auch die Phyſiognomik in Verfall gekommen. Es fing endlich eine neue Periode an, die wir die mittlere nennen wollen, nicht weil ſie in die mittlern Zeiten zu ſetzen, ſondern weil ſie das Mittel zwiſchen den alten und neuen ausmacht, indem einige noch an den alten Lehrſätzen feſthingen, einige aber auf Thorheiten verfielen. Hierher kann man das Ende des ſechszehnten, das ganze ſiebenzehnte und den Anfang des achtzehnten Jahrhunderts rechnen. Dieſe Phyſiognomen kann man füglich in zwey Klaſſen theilen, davon wir die eine vernünftig, die andere unvernünftig nennen wollen. Zu der vernünftigen rechnen wir jene Männer, die vermöge ihrer Kenntniſſe und Gelehrſamkeit weniger auf phyſiognomiſche Abſurditäten fallen konnten. Sie blieben der Natur mehr getreu, folgten dem Ariſtoteles und andern Schriftſtellern, und ſuchten für ihre Behauptung zureichende Gründe auf. Zu dieſer Klaſſe rechnet man den Caſpar Peucer, welcher unter andern de praecipuis diuinationum generibus geſchrieben, Franciſcus Valeſius, in ſeiner Sacra philoſophia, Scipio Claramontius von Ceſena in ſeinem Buch de coniectandis hominum moribus, et latitantibus animi affectibus, Franciſcus a Porta in ſeiner Phyſiognomonia, Herm. Follinus in ſeinem Speculo naturae humanae, Juſtus Joſephus Scaliger in ſeiner Phyſiognomonia, H. Cardanus in ſeiner Metopoſcopia, Herrmann Conring über den Scipionem Claraemontium, Peter Motius de multiplici temperamento et

cognoſcendis hominum moribus, und Conrad Wimpina, der mit vielem Fleiß alles, was Ariſtoteles und Galen von der Phyſiognomik geſagt haben, ins Kurze zuſammenzog, und Mart. Ant. Delrio in ſeinen Diſquiſitionibus magicis; und überhaupt verdienen hier alle diejenigen eine Stelle, welche die Vernunft zu ihrer Führerinn in dieſer Wiſſenſchaft wählten, und nicht bloß ihren Augen, ihren Vorurtheilen, ihren Lieblingsmeinungen und Enthuſiaſtereyen gefolgt ſind. Die andere Klaſſe iſt weit zahlreicher, wie es denn zu allen Zeiten mehr Thoren als kluge Leute gegeben hat. Man zog die Geſtirne mit ins Spiel, ſchrieb ihrem Einfluſſe auf den menſchlichen Körper und deſſen Bildung ungemein viel zu, berechnete die Conſtellation in der Geburtsſtunde und gab jeder Linie einen Nahmen, der ihrer Bedeutung gemäß war, man nahm die Punctirkunſt zu Hülfe, und wahrſagte ſo herrlich daraus, daß man ſich darüber verwundern und erſtaunen muß. Man prophezeyhte aus dem Geſichte, wann und wie einer ſterben werde. So beſtimmt Joh. Abrah. Jac. Hõpping in ſeiner Harmonia chiromantica zuverläſſig, was für Linien in dem Geſichte einen gewaltſamen Tod anzeigen, und er ſetzt hinzu, dergleichen Charakter bey vielen Maleſizperſonen, die entweder gehängt, erſtochen oder erſäuft worden, geſehen zu haben. Die Ehebrecher und Ehebrecherinnen, die Diebe und Räuber, die keuſchen Junggeſellen und Jungfern, die eine glückliche oder unglückliche Ehe zu hoffen haben, werden alle mit beſondern Linien bezeichnet. Es ſind auch Holzſchnitte in dieſer Schrift beygedruckt, damit man ſich einen deſto beſſern Begriff davon machen könne.

So

So gibt es auch Linien, welche die Hexen bezeichnen, die doch durch Chriſtian Thomaſius's Scharfſinn glücklich aus der Welt hinaus philoſphirt worden ſind. Inzwiſchen fehlte es nicht an Männern, die ſich dieſem Unſinn widerſetzten. So erſchien z. B. eine Schrift unter dem Titel: „die von Aberglauben, Vanitäten und Täuſchereyen gereinigte Chiromantie und Phyſiognomie Chriſtian Schalitzens, Leipzig 1716. in 8." Was ſchreibt aber der Mann? Nach ihm lernt man aus den Liniamenten der Hände und des Geſichts „judiciren von der „Complexion, vom Humor und Ingenio eines „Menſchen, wozu einer von Natur inclinirt ſey: „ob einer eine ſtarke oder ſchwache Natur ha„be: vom Leben, Geſundheit und Krankheit, vom „natürlichen und gewaltſamen Tode, von den „heftigen Affecten oder Gemüthsbewegungen, von „guten und böſen Sitten, von daraus entſte„hendem Glück oder Unglück, von Nahrung, „Erwerb, Gewinn und Reichthum, von Beför„derung und Ehrenämtern; vom Eheſtande und „Kinderzucht, wie geſchickt einer zum Eheſtande „ſey, um welche Zeit man heyrathen und andre „Geſchäfte werde fürnehmen, zu welchem Stande „einer am geſchickteſten ſey, wofür ſich einer für„nähmlich zu hüten habe. Und ſolchergeſtalt kann „man zu rechter Zeit viel Gutes befördern, viel „Böſes verhindern, und vermeiden, den Krank„heiten und Leibesſchmerzen vorbeugen, daß ſie „einem nicht ſo hart und gefährlich ankommen, „und wohl gar das Leben vor der Zeit verkürzt „werde. Nach dem allen kann ein Chriſt auch „bey guter Zeit lange vorher auf die natürlichen „Urſachen und innerlichen Triebe mit gutem Ge„wiſſen nachforſchen, das Gute erbethen, das

„Böſe verbitten, und ſich deſto geduldiger in „Gottes Willen begeben, ſo kommt ihm auch „das zuſtoßende Kreuz, darauf er ſchon vorher „bedacht geweſen, nicht ſo unvermuthet und ſo „ſauer an.“ So weit der Autor. So ſehr hat er die Phyſiognomik von den abergläubiſchen Schlacken gereinigt, ſich aber noch nicht recht auf die Schmelzkunſt verſtanden. In dieſer Geſtalt erſcheinen die mehrſten Werke dieſer Art, und man muß über die Weisheit erſtaunen, die dabey überflüſſig angebracht und verſchwendet worden. So ſah es in dem mittlern Zeitpunkte, wie wir ihn benannt haben, mit der Phyſiognomik aus. Unterdeſſen verloren ſich nach und nach ihre Liebhaber, und dieſe ſo hoch geprieſene Kunſt fing an gänzlich einzuſchlafen, es ſey nun, daß man mit ihr, wie ſie damahls war, nicht mehr zufrieden geweſen ſeyn mag, oder daß es an witzigen Köpfen fehlte, die nach dem Leitfaden fortgedacht und ihr mehrere Vollkommenheiten zu geben geſucht hätten.

Nach einer ziemlich langen Pauſe wurde in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Phyſyognomik aus ihrem Schlummer geriſſen. Die Träumereyen, womit ſie in dem vorhergehenden Zeitpunkte angefüllt geweſen, wurden zum Theil verbannt, und ſie erſchien gleichſam in einem verbeſſerten und viel verſprechenden Glanze. Der Einfluß der Geſtirne und andere abergläubiſche Dinge kamen nicht mehr in Betracht, und es wäre zu wünſchen geweſen, daß nicht ihren Platz andere und eben ſo ſchädliche Dinge eingenommen hätten. Allein ſo pflegt es gemeiniglich zu geſchehen, daß man bey der Vermeidung des einen Fehlers in den entgegengeſetzten verfällt, da man unſtreitig am ſicherſten gegangen ſeyn

ſeyn würde, wenn man ſich den beliebten Mittelweg erwählt hätte.

Das Hauptwerk, welches in neuern Zeiten über die Phyſiognomik erſchien, waren Lavater's phyſiognomiſche Fragmente. Dieſes enthält nun zwar, wie man es nach dem ſchon ſeit länger als einem halben Jahrhundert herrſchenden Geiſte erwarten kann, keine Aſtrologie, keine Chiromantie und ähnliche Träume des barbariſchen Zeitalters; allein, wer hierin ein auf feſten Grundſätzen ruhendes Syſtem zu finden glaubt, irrt ſich ſehr. Alles iſt auf Erfahrungen von einzelnen Beyſpielen geſtützt, und das höchſte Tribunal, woran Lavater immer appellirt, um ſeine Behauptungen zu bekräftigen, iſt ſein Gefühl, oft auch das Gefühl ſeiner Gattin, die eben das bey dem Anblicke eines Kopfes empfunden hat, als er. Da nun keine Sache ſchwankender iſt, als das individuelle Gefühl und die davon abgeleiteten Begriffe, ſo darf man ſich auch nicht wundern, daß viele tauſend Menſchen ganz andere Eindrücke von dem Anblicke dieſer oder jener Geſichtsbildung hatten, und daß ſie daher mit Lavater ſehr im Widerſpruche waren. Nimmt man nun dazu die große Zahl von Beyſpielen, wo Lavater's Ausſprüche über den Charakter der Leute, die ihm im Portrait zugeſchickt wurden, mit der Wahrheit in geradem Widerſpruche ſtanden, ſo darf man wohl behaupten, daß die lavateriſchen Bemühungen die Phyſiognomik eben nicht weiter gebracht, ſondern nur zur Unterhaltung des unbefangenen Publikums gedient haben, das den ſchweitzeriſchen etwas ſchwärmeriſchen Lehrer nur belächelte. Daß ein Haufen Nachbeter begierig jede Sylbe auffaßte, wird man von ſelbſt ver-

vermuthen, da jeder etwas Aufſehen erregende Mann eine Heerde Nachahmer zu haben pflegt.

Man wird es mir erlaſſen, eine nähere Anſicht der lavateriſchen Ideen zu geben, da es unmöglich iſt, das Wahre von dem Wuſt der ſchwärmeriſchen Behauptungen abzuſondern; denn wenn wirklich auch ein Satz, z. B. von der Naſe, von den Augen, Lippen ꝛc. hergenommen, richtig ſeyn ſollte, ſo kann man doch keinen Beweis von ſeiner Wahrheit führen, da alles nur auf einigen Erfahrungen beruhet. Um indeß die Bemühungen Lavater's mit denen des Herrn Doctor Gall's aus Wien zu vergleichen, der in den letzteren Jahren als ein neuer Lehrer der Phyſiognomik auftrat, will ich folgende Züge hinzufügen.

Lavater und Gall unterſcheiden ſich durch Zweck, Abſichten und Beobachtungsmittel; treffen aber in verſchiedenen Punkten und Verhältniſſen zuſammen. Beyde ſuchen das Innere im Aeußern, den moraliſchen Menſchen im phyſiſchen auf; beyde haben die Geheimniſſe des Herzens und die Richtungen des Verſtandes in Schriftzügen leſen wollen, die die Hand der Natur den feſten Theilen der menſchlichen Organiſation eingegraben hat. Gewöhnlicher Weiſe ſehen die Menſchen auf die redende Phyſiognomie, auf die gegenwärtige Empfindung, auf den Charakter der Leidenſchaft. Lavater und Gall hingegen beſchäftigen ſich in ihren Naturforſchungen über den Schädel mit der ruhenden, ſchweigenden, ja einigermaßen mit der paſſiven Phyſiognomie. Beyde behandeln dieſen Theil des menſchlichen Körpers als ein Monument, welches dem gewöhnlichen Menſchen nichts ſagt, deſſen Verſchiedenheiten aber, gehörig abſtrahirt

und klaſſificirt dem Phyſiognomiſten zu den wichtigſten Aufſchlüſſen Anlaß geben. Beyden hat die Biegung und Krümmung der Stirn, die Wölbung und der Bau des Hinterkopfs zu manchen Entdeckungen verholfen. Bis dahin gehen Beyde neben einander; weiterhin trennen ſie ſich. Lavater zieht in ſein Studium der Phyſiognomik alle Theile des Geſichts, und ſogar den ganzen Körper hinein; Stellungen, Gebehrden, Stimme, Handſchrift, kurz alles was im äußern Menſchen eine Beziehung auf ſeinen Charakter eine Sprache für das Auge haben kann, gehören ihm zu. Hr. Gall hingegen hat ſich bloß auf den Schädel beſchränkt; hat das Feld ſeiner Beobachtungen eingeengt, um es deſto tiefer bearbeiten zu müſſen. Lavater beurtheilte oft beym erſten Anblick, und beurtheilte überhaupt, und bloß mit den Augen. Gall beobachtete mit dem Gefühl; die Kennzeichen, nach welchen er urtheilt, ſind erhoben und gleichſam die Basreliefs des menſchlichen Schädels. Lavater bleibt bey der Phyſiognomiſchen Beobachtung ſtehen, ohne ſich in die Anatomie oder Phyſiologie zu verſteigen. Er ſagt bloß: dieſe Wölbung, jener Vorſprung zeigt auf dieſe oder jene Anlage das Geiſtes oder Herzens hin; verſuchts aber nie, die materielle und organiſche Urſach dieſer oder jenen Anlage aufzufinden. Er begnügt ſich mit dem aufgefundenen Zeichen der Wirkung; Gall hingegen will die Urſachen ergründen, und beſchäftigt ſich vorzüglich mit der Frage, wie das Gehirn auf den Geiſt wirkt, und ſo vielfache moraliſche und intellektuelle Verſchiedenheiten hervorbringt.

Wenn man nun alles zuſammen nimmt, ſo iſt es einleuchtend, daß Gall ein viel günſtigeres

ſtigeres Vorurtheil für ſich hat, als Lavater; denn da das Gehirn notoriſch der Hauptſitz der ganzen geiſtigen Individualität des Menſchen iſt, ſo darf man annehmen, daß man in und an demſelben auch Spuren finden werde, die zu einiger Erkenntniß der Geiſtes- und Gemüths-anlagen des Menſchen führen, mehr als wenn man ſich, wie Lavater, vorzüglich nur mit den Zügen des Geſichts beſchäftigt, deren zufällige Bildung mit den Anlagen des Geiſtes in einem ganz unbekannten und vielleicht in gar keinem Verhältniſſe ſtehen. Gibt es alſo eine wahre Phyſiognomik, ſo darf man hoffen, auf dem von Gall betretenen Wege ſich ihr mit einiger Sicherheit zu nähern; wenigſtens iſt dieſes die Vermuthung vieler der unbefangenſten Männer, und gerade hieraus muß man ſich die große Vorliebe erklären, mit welcher der berühmte Herr Doctor Gall auf ſeinen Reiſen in den vorzüglichen Städten Deutſchlands und zum Theil auch in Frankreich aufgenommen wurde, und weshalb man ſich ſo zu ſeinen Vorleſungen drängte.

Bey allem dieſem iſt der eigentlich phyſiognomiſche Theil der Galliſchen Hirn- und Schädellehre nur gleichſam eine Nebenſache. Das wichtigſte Stück ſeiner Entdeckungen ſind die neuen Anſichten, die er über die Structur und den innern Bau des Gehirns zu haben glaubt, da man bisher über dieſes Eingeweide noch ſehr in Ungewißheit war. Die Galliſche Zerlegung des Gehirns machte daher bey allen Aerzten und beſonders bey den Liebhabern der Anatomie das mehrſte Aufſehn; ſie wurde aber bald auch der Gegenſtand einer Fehde, die beſonders der berühmte Berliniſche Anatom, der Herr Geh.

Rath

Rath Walter gegen Gall begann, die, wie es gewöhnlich geht, aber nicht mit der gehörigen Ruhe geführt wurde, ſo daß man ſie zum Theil auf ſich beruhen laſſen kann. Auch Hufeland, Winkelmann und andere machten ihre Einwendungen gegen Gall's Lehre bekannt.

Nachdem der Herr Doctor Gall in Deutſchland an vielen Orten über ſeine Gehirn- und Schädellehre Vorleſungen gehalten, wendete er ſich nach Paris, wo er auch bey vielen Eingang fand. Vor zwey Jahren hat nun das National-Inſtitut einer eigenen Commiſſion eine genaue Prüfung der Gallſchen Ideen aufgetragen, welche auch einen langen Bericht darüber abſtattete, worin das, was Gall neues angegeben hat, mit Unpartheiligkeit gewürdigt wird. Dieſe Commiſſion hat indeß vorzüglich nur auf den anatomiſchen Theil des Gallſchen Syſtems Rückſicht genommen, da es billig iſt, erſt dieſen aufs Reine zu bringen, ehe man ſich auf die weiteren Folgerungen einläßt. Ganz kürzlich ſtand indeß in der Zeitung, daß der Herr Doctor Gall, in Verbindung mit ſeinem Freunde, dem Herrn Doctor Spurzheim, viele von ſeinen ſonſtigen Behauptungen widerrufen hätte, und ein ganz neues Syſtem aufſtellen würde; es war dabey aber nicht bemerkt, ob dieſes die innere Organiſation des Gehirns oder die äußere Form des Schädels und die darauf gegründete Phyſiognomik vorzüglich betreffe. In dieſer Ungewißheit muß man alles, was man bisher von Gall weiß, nur mit Schüchternheit als ſeine Lehre betrachten, da er es jetzt vielleicht widerrufen hat, und in dieſer Hinſicht haben die ſonſt von ihm bekannt gemachten Behauptungen nur einen hiſtoriſchen Werth.

Werth. Da Gall bisher indeß ſo viel Aufſehen erregte, und man ihm den Blick eines ruhigen Forſchers, einen hohen Grad der Beſonnenheit und Kenntniſſe aller Art nicht abſprechen kann, und er ſich alſo auch in dieſer Hinſicht von dem ſchwärmeriſchen Lavater ſehr vortheilhaft auszeichnet: ſo wird es immer intereſſant ſeyn, ſich mit ſeinen Ideen bekannt zu machen, wenn das eine oder andere durch ſeine jüngſten Forſchungen auch eine andere Modifikation erhalten ſollte.

Gall ſelbſt hat nun zwar noch kein vollſtändiges Werk über ſeine Gehirn- und Schädellehre herausgegeben, ſondern was wir von ihm wiſſen, beruht, außer ſeinen mündlichen Vorträgen nur auf gelegentlichen Aeußerungen in öffentlichen Blättern, und einigen gedruckten Aufſätzen, welche ſeine Freunde verfaßten. Aus nachfolgenden Sätzen, welche aus der in Weimar vor wenigen Jahren erſchienenen „Darſtellung der neuen auf Unterſuchungen der Verrichtungen des Gehirns gegründeten Theorie der Phyſiognomik des Herrn Doctor Gall in Wien“ gezogen ſind, wird man ſich eine Ueberſicht des Ganges bilden, den derſelbe eingeſchlagen hat, um zu ſichereren Grundſätzen der Phyſiognomik zu gelangen, als Lavater und andere Bearbeiter dieſer Wiſſenſchaft.

Dieſe genannte Darſtellung hebt ſo an:

Lavaters Phyſiognomik und das durch ſie erregte Aufſehn, ſo wie der mit ihr getriebene Unfug iſt noch in zu friſchem Andenken, als daß nicht jeder neue Verſuch, eine Theorie der Phyſiognomik aufzuſtellen und zu begründen, das allgemeine Inteeſſe auf ſich ziehen ſollte. Einen ſolchen Verſuch hat ſeit einiger Zeit Herr D. Joſeph Gall in Wien gemacht, und ſeine gewiß nicht wenig ſcharfſinni-

ſinnigen Ideen darüber in Vorleſungen, die er von Zeit zu Zeit vor einer zahlreichen Verſammlung hält, öffentlich vorgetragen. Außerhalb Wien ſind aber dieſe Ideen nur wenig bekannt geworden: ein in Wieland's neuem deutſchen Merkur, Jahrg. 1798. Nr. 12. abgedruckter Brief des D. Gall an den Freyherrn Retzer, welcher als Ankündigung eines bald herauszugebenden Prodromus der neuen Theorie zugleich die Rubriken der dahin gehörigen Unterſuchungen liefert, iſt das Einzige, was über die Exiſtenz dieſer Theorie bis jetzt ins Publikum gekommen iſt. Die gegenwärtige Darſtellung, welche verkürzt zuerſt in Voigt's Magazin für den neueſten Zuſtand der Naturkunde II. Bandes 3s Stück erſchien, iſt dazu beſtimmt, eine gedrängte Ueberſicht der von Herrn Gall aufgeſtellten Theorie zu geben, und ſo die Aufmerkſamkeit auf Herrn Gall's Werk, von welchem ſehr zu wünſchen iſt, daß ſeine ſo lange verſprochene Herausgabe etwas beſchleunigt werde, zu erregen.

Es beſchäftigt ſich nun dieſe Theorie mit zweyerley.

a) Die Verrichtungen des Gehirns überhaupt; und ſeiner einzelnen Theile kennen zu lernen und zu beſtimmen.

b) Zu beweiſen, daß man mehrere Fähigkeiten und Neigungen aus den Wölbungen der Knochen des Kopfs oder Schädels erkennen, und daß man alſo aus den Wölbungen am Schädel auf den Charakter des Menſchen ſchließen könne.

Da nun die Theorie zuerſt und vorzüglich den Zweck hat, die Verrichtungen des Gehirns zu beſtimmen, und erſt nachher zu beweiſen ſucht, daß man Fähigkeiten oder Neigungen aus dem Bau des Schädels oder Kopfs erkennen könne, ſo iſt es auch einleuchtend, daß der Nahme Phyſiognomik auf die Theorie nicht ganz paſſe, indem dieſer Nahme nicht das Ganze umfaßt, nur den zweyten Punkt genau bezeichnet, und dagegen den erſten unberührt läßt. Man hat die Theorie Phyſiognomik des Schädels, Kraniognomik, Kraniographie, Kranioſcopie genannt; allein alle dieſe Nahmen ſind nur zum Theil paſſend. Der Hauptgegenſtand der Unterſuchung iſt das Gehirn; der Schädel oder Kopf iſt nur Mitgegenſtand derſelben, und iſt es nur in ſo fern, als er ein getreuer Abdruck der äußern Oberfläche des

Gehirns iſt, der Schädel iſt alſo nur ein Theil des Hauptgegenſtandes; und obgleich die Theorie in der Anwendung Phyſiognomik werden kann, (in ſo fern man nähmlich von den Erhabenheiten und Vertiefungen am Schädel auf Fähigkeiten und Neigungen, oder was daſſelbe ſagen will, auf den Charakter des Menſchen ſchließt), ſo enthält ſie doch eigentlich mehr als Phyſiognomik. Indeſſen bis wir einen paſſendern, das Ganze umfaſſenden Nahmen erhalten werden, mag immer ein Theil das Ganze bezeichnen, und bis dahin mag immer der Ausdruck Phyſiognomik beybehalten werden. — Allein, durch dieſen Ausdruck verführt, hat man nun dieſe Theorie mit Lavater's Phyſiognomik verwechſelt, und ſie für einen Abkömmling von dieſer letzten gehalten. Dagegen proteſtirt Hr. D. Gall nun ganz förmlich, weil nach ſeiner Behauptung Lavater's Sätze keine Allgemeinheit, keine Beſtändigkeit, keine innere Gültigkeit haben; ſie ſind, wenn ſie auch zuweilen wahr befunden werden, bloß zufällig wahr, und im Ganzen genommen muß Lavater's Phyſionomik als eine unſtatthafte Hypotheſe verworfen, und kann keinesweges als eine auf feſte Prinzipien gegründete Theorie betrachtet werden. Es iſt zwar nicht zu leugnen, daß in den Geſichtszügen des Menſchen ganz eigenthümliche Verſchiedenheiten des Menſchen ſtatt finden, und daß man von dieſen Verſchiedenheiten manchmahl nicht mit Unrecht auf das Innere des Menſchen ſchließt, allein dieſe eigenthümlichen Verſchiedenheiten der Geſichtszüge ſind durch bloß zufällige äußere Urſachen hervorgebracht, beruhen nicht auf Eigenthümlichkeiten der innern Organiſation. Und doch ſind es bloß innere Eigenthümlichkeiten der Organiſation, auf welche eine Theorie der Phyſiognomik gegründet werden kann, und nicht zufällige, und in Beziehung auf den Organiſmus als etwas Aeußeres zu betrachtende Dinge.

Eben ſo wenig muß man Gall's Theorie mit einer ohnlängſt vorgeſchlagenen und auf die Phyſiognomik angewandten Methode verwechſeln, deren weſentliches darin beſtand, daß man von den größern Hervorragungen der Knochen auf häufiger und anhaltender geſchehene Zuſammenziehungen der an dieſe Knochenhervorragungen attaſchirten Muskeln und ſo immer weiter auf die Geiſtes- und Seelenſtimmung

mung ſchloß, welche die häufigern und anhaltendern Zuſammenziehungen jener Muskeln veranlaßte; z. B. ein ſtark hervorſtehender Augenbraunbogen läßt auf ſtarke und häufige Zuſammenziehungen des Muskels ſchließen, den man den Runzler der Augenbraunen nennt, durch welchen die Stirne wahrſcheinlich oft in Falten gezogen wurde; weil man nun gewöhnlich bemerkte, daß der Runzler der Augenbraunen, und die ganze Stirn vorzüglich oft in düſtrer Gemüthsſtimmung zuſamnengezogen wird, ſo ſchloß man nun endlich, daß der Menſch, bey dem vorzüglich ſtarke Augenbraunbogen vorhanden waren, ein Miſantrop ſeyn müſſe. Geſetzt der Satz, daß jede Knochenhervorragung von der Wirkung der an die Hervorragung attaſchirten Muskeln herrühre, ſey richtig, ſo iſt jener Schluß doch viel zu voreilig; indem jener Muskel durch viele andere Urſachen zur Kontraktion gebracht werden kann, und nicht bloß durch die Geiſtesſtimmung, in welcher ſich ein Miſantrop befindet. Man ſieht leicht ein, daß dieſe Ideen über die Hervorragungen an den Knochen zwar intereſſant und unterhaltend ſind, daß ſie aber nichts weniger als Sätze ſind, durch welche ſich eine Theorie der Phyſiognomik begründen läßt.

Ueberhaupt haben nach Gall's Meinung die bisherigen Phyſiognomiker die Lehre der Phyſiognomik ſehr verwirrt; indem ſie in ihren Behauptungen viel zu weit gingen. Wenn ſie gleich annahmen, daß bey gewiſſen von ihnen beſtimmten Geſichtszügen ein Menſch ein ehrlicher Mann, bey andern ein Schurke ſeyn müſſe, ſo war das unſtreitig zu viel behauptet; denn bey dieſer Behauptung ginge offenbar das größte Vorrecht des Menſchen, die Freyheit des Willens und der Handlungen verloren.

Nun kommen wir zu den eigentlichen Grundſätzen des Gallſchen Syſtems.

1) „Wenn ſich eine Kraft äußern ſoll, ſo muß etwas Materielles vorhanden ſeyn, wodurch ſie ſich äußert: dieſe materielle Bedingung einer Kraftäußerung nennt man in der lebenden Natur Organ; es muß daher in der lebenden Natur jede Kraft ein Organ beſitzen, durch welches

ſie ſich äußert, oder durch welches ſie wirkt. Ohne ein ſolches Organ kann man ſich keine einzige Kraft, ſie ſey welche ſie wolle, in Wirkſamkeit geſetzt denken.“

„Geiſtes- und Gemüthseigenſchaften, oder Fähigkeiten und Neigungen ſind auch als Kräfte zu betrachten, welche, wenn ſie wirkſam ſind, und ſich äußern ſollen, ebenfalls ein Organ haben müſſen, durch welches ſie wirken.“

„Geiſtes- und Gemüthseigenſchaften, oder Fähigkeiten und Neigungen haben Organe, durch welche ſie wirken, und durch welche ſie ſich äußern.“

2) „Die Geiſteseigenſchaften (Fähigkeiten) und Gemüthseigenſchaften (Neigungen) und ihre Organe, durch welche ſie wirkſam ſind, haben ihren Siz im Gehirn und das Gehirn enthält die Organe aller Fähigkeiten und Neigungen in ſich.“

Beweiſe:

a) Das Gehirn iſt nicht zum Leben nöthig, denn es werden Früchte von Menſchen und Thieren ohne Gehirn geboren, und man hat oft eine tüchtige Portion Gehirn weggenommen, ohne daß das Leben verloren gegangen wäre. Die Natur hat aber nichts umſonſt gemacht, am wenigſten einen ſo künſtlich gebauten Theil als das Gehirn iſt, es muß daher das Gehirn einen anderweitigen wichtigen Zweck haben.

b) Die Fähigkeiten und Neigungen der verſchiedenen Thiergattungen ſtehen ohne Ausnahme mit der Größe des Gehirns in Verhältniß; ſo daß die Anlage (Fähigkeiten, Neigungen) eines Thieres um ſo ausgezeichneter ſind, je größer die Maſſe des Gehirns in Proportion mit den Nerven und dem übrigen Körper des Thieres iſt, daß umgekehrt das Thier um ſo weniger Fähigkeiten beſitzt, je kleiner ſein Gehirn iſt, und daß alle Anlagen, die ſich von Gehirn ableiten laſſen, mangeln, wenn das Gehirn nicht vorhan-

den

den iſt. — Daß dieſes auch bey Menſchen der Fall ſey, wird weiter unten vorkommen.

c) Krankheiten und Verletzungen des Gehirns haben einen unleugbar unmittelbaren Einfluß auf die Erhöhung, Verminderung oder gänzliche Vertilgung der Thätigkeiten und Neigungen. Z. B. ein Schlag auf's Gehirn raubt entweder das Gedächtniß oder die Urtheilungskraft, oder etwas anderes, ohne gerade das Leben in Gefahr zu ſetzen.

3) „Die Fähigkeiten und Neigungen ſind mit ihren Organen, durch welche ſie wirkſam ſind, angeboren, und nicht erſt durch Erziehung hervorgebracht.“

„Der Keim zum künftigen Organ des Scharfſinns oder des Witzes liegt eben ſo gut ſchon in der noch ungebornen Frucht, als der Keim zur künftigen Naſe in ihr, und der Keim zum künftigen Baum im Fruchtkern enthalten iſt. Soll aus dem erſten ein großer Denker, aus dem andern eine ſtark gebogene Naſe, und aus der dritten eine Palme werden: ſo können die äußern Umſtände die Entwicklung der drey Keime entweder verzögern und zurückhalten, oder unterſtützen und begünſtigen; niemahls werden die äußern Umſtände aber die Keime ganz umändern oder verwandeln können. Selbſt unter dem ſtärkſten Geiſtesdruck würde Fichte's Geiſt nicht ganz unthätig geweſen ſeyn; er würde beſtändig tief gedacht haben. Bey dem ſorgfältigſten Ziehen und Drücken wird die Habichtsnaſe zu keiner Stumpfnaſe werden; und auf dem magerſten, und auf einem noch ſo ſonderbar veränderten Boden wird die Palme kein Wachholderſtrauch werden. — Durch Erziehung und Uebung kann die Entwickelung einer Fähigkeit, wozu das Organ ſchon vorhanden iſt, wohl begünſtigt werden, ſo wie man durch Nichtübung

die Ausbildung derſelben verhindern kann; niemahls aber wird man durch Erziehung und Uebung eine Fähigkeit hervorbringen, wenn ſie nicht mit ihrem Organ ſchon vorhanden war. Es iſt ganz falſch, wenn man glaubt, man wolle aus einem Menſchen etwas machen, was nicht vorher ſchon in ihm liegt. Sehr viele Menſchen, die die beſte Erziehung genießen, den beſten Willen zeigen, und einen eiſernen Fleiß anwenden, um etwas Rechtes zu lernen, bleiben doch nur elende Stümper; dagegen wahre Genies (wo eine oder die andere Fähigkeit im vorzüglichen Grade angeboren iſt) ſich oft unter den ungünſtigſten Umſtänden mit wenig Fleiß ſehr ſchnell emporheben. Wie oft ſieht man nicht, daß mehrere Kinder, die ganz eine und dieſelbe Erziehung genießen, doch die verſchiedenſten Talente in den verſchiedenſten Graden zeigen. Es iſt kaum zu begreifen, auf welche Art man es leugnen will, daß die Menſchen die zu den verſchiedenen Geſchäften und Bedürfniſſen des menſchlichen Lebens nöthigen Anlagen urſprünglich von Mutterleibe aus mitbringen. Man braucht hier nur an Mozart's Jugend zu erinnern, wo ſich ſchon in den erſten Jahren des Lebens ſo unaufhaltſam das muſikaliſche Genie äußerte, wodurch er ſich nachher einen ſo unſterblichen Nahmen erworben hat. — Will man jetzt etwa erfahren, was angebornes Talent zur Muſik vermag, ſo höre man nur die Gebrüder Pixis! Wie wenig Menſchen werden es ſelbſt bey ausgezeichnetem Fleiß in mehreren Jahren ſo weit bringen, als es die Kinder ſchon jetzt gebracht haben!“

„Wollte man den Einwurf machen, daß die Fähigkeiten und Neigungen dem Menſchen

nicht

nicht angeboren ſeyn könnten, weil ſie ſich erſt langſam entwickeln; ſo antworte ich, daß man, ſo wie man dieſen Einwurf macht, eben ſo gut auch ſagen könne, dem Menſchen ſey das Zeugungsgeſchäft, dem Stier das Stoßen, und dem Hengſt das Schlagen nicht angeboren; weil dieſes alles ſich auch nur ſtufenweiſe zu ſeiner Vollkommenheit entwickelt. So wie es ſich mit den Körperkräften verhält, ſo iſt es auch mit den Geiſteskräften. Die Ideen ſind uns zwar nicht angeboren, aber das Vermögen, die Ideen, welche wir erhalten, aufzubewahren und zu vergleichen. — Die Vernunft iſt uns angeboren."

„Ein anderer Einwurf von größerer Wichtigkeit iſt: wenn uns die Fähigkeiten und Neigungen mit ihren Organen angeboren ſind, was wird da aus der Freyheit des Willens und der Handlungen? Werden wir da nicht mehr zu Werkzeugen, als zu Herren unſerer Handlungen? Sind wir da nicht ganz dem innern Anſtoße Preis gegeben? Und wie können uns da unſere Handlungen beygemeſſen, wie können wir über ſie zur Verantwortung gezogen werden? Gegen dieſen Einwurf bemerkt nun Gall folgendes."

„Wer da glaubt, unſere Fähigkeiten und Neigungen ſeyen uns nicht angeboren, der leitet ſie von der Erziehung her. Würden nun aber dann nicht unſere Handlungen durch die Erziehung beſtimmt, und iſt es nicht im Grunde einerley, ob wir von Natur durch angeborne Eigenſchaften, oder durch Erziehung auf gewiſſe Weiſe geartet ſind? Würde man im letzten Falle nicht auch etwa ſagen können, daß unſer Wille durch die Erziehung beſtimmt, daher nicht ganz frey ſey?"

„Ueberdem verwechſelt man noch in dieſem Einwurfe die Fähigkeiten und Neigungen, (bloße Anlagen) mit der Handlungsweiſe ſelbſt. Die Anlage hat ja die wirkliche Handlung noch nicht zur Folge. Die Organe und die in ihnen gegründeten Anlagen ſind nur als Reize zu betrachten, durch welche der Menſch angetrieben wird, das zu thun, wozu er die Anlage beſitzt. Z. B. Wenn jemand das Organ des Diebſtahls beſitzt, ſo hat er zwar immer den Hang zum Stehlen, aber aus dieſem Hang folgt noch nicht, daß er wirklich ſtiehlt; ſondern dieſer Hang zu ſtehlen kann vorhanden ſeyn, und doch recht gut durch den Willen unterdrückt werden. Selbſt die Thiere ſind nicht ohne alle Willkühr ihren Trieben untergeordnet. So mächtig ſich bey dem Hunde der Hang zum Jagen zeigt, und ſo ſehr die Katze den Trieb zum Mauſen beſitzt, ſo laſſen ſie, bey wiederhohlten Züchtigungen, beyde doch die Ausführung dieſer Triebe. Der Menſch hat nun aber, außer den thieriſchen Eigenſchaften, Sprachfähigkeit und Erziehungsfähigkeit, er hat Sinne für Recht und Unrecht, für Vorſtellungen eines unabhängigen Weſens, er iſt mit dem Gefühl der Sittlichkeit, mit dem deutlichſten Bewußtſeyn der Gegenwart und Vergangenheit begabt, und ſelbſt der Blick in die Zukunft ſteht ihm einigermaßen offen. Mit dieſen ſtarken Waffen kämpft der Menſch gegen ſeine Neigungen, welche zwar immer noch Reize ſind, und ihn in Verſuchung führen, die aber doch ſelten ſo ſtark ſind, daß ſie nicht könnten abgeſtumpft und unterdrückt werden. Erſt aus dieſem Kampfe entſpringt Tugend und Laſter, und erſt nach dieſem Kampfe kann Beymeſſung, Strafe und Belohnung ſtatt finden. Was wäre

die ſo theuer empfohlne Selbſtverläugnung, wenn ſie nicht einen Streit in unſerem Innern vorausſetzte? Iſt wohl die Enthaltſamkeit eines Menſchen zu lobpreiſen, der deswegen der Wolluſt nicht fröhnt, weil er nie den Trieb dazu empfunden hat? Wenn eine Neigung von Natur beträchtlich ſtark iſt, ſo kann im erſten Augenblick manchmahl nur wenig durch ſtärkere Gegenreize, Sittlichkeit, Religion, durch anhaltendes ernſtliches Wollen aber kann ſelbſt die ſtärkſte Neigung unterdrückt, und gleichſam das Unmögliche möglich gemacht werden. Und auf dieſe Art bliebe denn die Freyheit des Willens, dieſes Vorrecht des Menſchen, ziemlich in Sicherheit. Statt alſo, daß die Annahme angeborner Neigungen dem Menſchen ſeine Willensfreyheit benehmen ſollte, wird letztere nur noch um ſo feſter begründet. Je ſtärker die innern Antriebe ſind, deſto ſtärker müſſen die oben angegebenen Gegenreize wirken. — In äußerſt ſeltenen Fällen kann es aber auch wohl geſchehen, daß die innern Antriebe ſo ganz außerordentlich ſtark und heftig ſind, daß die angegebenen Gegenreize (vorzüglich wenn ſie, wie bey ungebildeten Perſonen wohl der Fall iſt, nicht ſehr ausgebildet ſind) nichts gegen dieſe innern Triebe vermögen. So kann es kommen, daß Menſchen einen ganz unwiderſtehlichen Trieb zum Stehlen oder Morden empfinden, den ſie, wenn ſie auch das Unrechtmäßige davon völlig einſehen, doch nicht zu überwältigen im Stande ſind.“

4) „Die Fähigkeiten (Geiſteseigenſchaften) ſind deutlich und weſentlich von den Neigungen (Gemüthseigenſchaften) verſchieden und unabhängig; ja ſelbſt die einzelnen Fähigkeiten, ſo wie die einzelnen Neigungen, ſind unter ſich un-

abhängig, und haben mittelſt ihrer Organe, ihren Sitz in verſchiednen und unabhängigen Theilen des Gehirns.“

Beweiſe.

a) Man kann Geiſtes- und Gemüthseigenſchaften abwechſelnd in Ruhe und Thätigkeit verſetzen; die eine kann ermüdet ſeyn und ſich erhohlen, während die andere wirkſam iſt. — Geiſtesanſtrengungen einerley Art ermüden ſehr, wie dieſes gewiß einem jeden bekannt iſt; wechſelt man aber mit den Beſchäftigungen ab, ſo kann man es lange aushalten. Z. B. Wer ſich durch das Studium der Geſchichte ermüdet hat, hat noch wohl Kräfte zu metaphyſiſchen Spekulationen, und ſind auch dieſe erſchöpft, ſo kann ein guter Dichter noch ſeine Phantaſie beſchäftigen.

b) Man kann die Geiſteseigenſchaften ganz oder zum Theil verlieren, z. B. ganz blödſinnig werden, oder man kann nur einzelne Fähigkeiten verlieren, z. B. das Gedächtniß, ja ſelbſt nur einen Theil des Gedächtniſſes. Man hat Beyſpiele von Menſchen, welche plötzlich oder nach einer Krankheit die lateiniſche Sprache, die ſie vorher völlig inne hatten, gänzlich vergaßen, ohne dabey etwas anders aus dem Gedächtniſſe zu verlieren. — Mancher Menſch verliert ſein Gedächtniß nur für einen gewiſſen Zeitraum; alles was vor und nach dieſem Zeitraum vorgefallen, iſt ihm vollkommen gegenwärtig, nur für den beſtimmten Zeitraum verſagt das Gedächtniß ſeine Dienſte, er weiß nicht ein Wort von allem dem, was während dieſer Zeitperiode mit ihm vorgegangen iſt. So ging es einem Kaufmann, der von dem Orte, wo er etablirt war, nach einer andern 20 Meilen entfernten Stadt reiſete, und kurz vorher, ehe er das Ziel ſeiner Reiſe erreichte, das Unglück hatte, aus dem Wagen und auf den Kopf zu ſtürzen; er klagte nur über geringen Schmerz an der Stelle des Kopfs, auf welche er gefallen war; allein ein ſonderbarer Umſtand hatte ſich eingeſtellt: er hatte das Gedächtniß für alles verloren, was ſeit ſeiner Abreiſe von ſeinem Wohnorte mit ihm vorgegangen war: ſein ganzes voriges Leben

jaber

aber bis zu dem Anfang der Reiſe wußte er genau, nur der Reiſe ſelbſt konnte er ſich auf keine Weiſe entſinnen. — So wie dies mit dem Gedächtniß der Fall ſeyn kann, ſo auch mit der Beurtheilungskraft. Alle Irrenhäuſer liefern die Beyſpiele davon in Menge. Manche daſebſt befindliche Narren urtheilen nur über einen einzigen Gegenſtand widerſinnig, während ſie über alles andere ſo vernünftig reden, daß man ſich oft Stunden lang mit ihnen unterhalten kann, ohne ihre Narrheit zu bemerken, bis man endlich, vielleicht zufällig, den für ſie kitzlichen Punkt berührt. Wem ſollten bey dem Beſuchen der Irrenhäuſer nicht Narren vorgekommen ſeyn, die ſich einbildeten, Gott Vater, Jeſus Chriſtus, ein Fürſt, Kaiſer oder ſonſt etwas zu ſeyn; die beſtändig vernünftig reden, und nur dann ihre Narrheit zeigen, wenn man ſie auf dieſe ihre fixe Idee führt? Andere hingegen ſind über alles verwirrt, und nur bey einem einzigen Gegenſtande zeigt ſich ihre Vernunft regelmäßig thätig; ſo konnte eine völlig närriſch gewordene Goldſtickerin bey allem Unſinne, den ſie ſchwatzte, doch die zu einer Weſte nothwendige Quantität Goldes, ſo wie das Maß des nöthigen Zeuges auf das genauſte angeben, wenn man ſie darnach befragte.

c) Durch die Krankheiten und Verletzungen einzelner Stellen des Gehirns können einzelne Fähigkeiten des Geiſtes verloren gehen, oder verſtärkt werden. So hat man öfters beobachtet, daß Menſchen nach einem heftigen Schlage vorn auf die Stirne ihr Gedächtniß eingebüßt haben. Dagegen können auch manche verlorne Fähigkeiten wieder erſtattet werden, wenn gewiſſe örtliche Hinderniſſe außen auf dem Gehirn aus dem Weg geräumt werden. Wenn man Menſchen, welche nach erlittener Gewaltthätigkeit auf den Kopf eine oder die andere Fähigkeit eingebüßt hatten, trepanirte, ſo fand man häufig unter der Hirnſchale auf dem Gehirn geronnenes Blut; nahm man daſſelbe hinweg, und hob den Druck auf, ſo kehrte auch oft die bis dahin verloren geweſene Fähigkeit wieder zurück.

d) Fähigkeiten und Neigungen können in höchſt verſchiedenen Verhältniſſen beyſammen ſeyn; einzelne Fähigkeiten können außerordentlich verſtärkt und ausgebildet werden, während andere kaum mittelmäßig ſind; z. B. es kann ein Menſch ein vortrefflicher Rechner ſeyn, und ein ſehr ſchlechtes Sachgedächtniß beſitzen, oder es kann jemand außerordentlich gut Nahmen behalten, und vielleicht über die leichteſten Dinge kein geſundes Urtheil fällen.

e) Die Fähigkeiten und Neigungen werden ungleichzeitig entwickelt, einige verſchwinden, ohne daß die andern im geringſten abnehmen, ja ſelbſt während ſie ſtärker werden. Z. B. Beobachtungsgabe und Gedächtniß nehmen in höheren Jahren gewöhnlich ab, während die Urtheilskraft oft noch beſtändig ſtärker wird.

„Aus dieſem theilweiſen Ausruhen, Verletztwerden, Verſchwinden, Entſtehen und Verſtärktwerden der Fähigkeiten und Neigungen glaubt ſich Gall nun berechtigt, auf die Verſchiedenheit und Unabhängigkeit der dieſen Fähigkeiten zum Grunde liegenden Organe ſchließen zu dürfen.“

„Dieſe Annahme der Verſchiedenheit und Unabhängigkeit der Fähigkeiten und Neigungen und ihrer Organe ſoll keineswegs die Einheit der Organiſation, jenes nothwendige Verhältniß der einzelnen Theile des Körpers, durch welches ſie einander beſtändig Mittel und Zweck zugleich ſind, aufheben; ſondern dieſe Annahme ſoll nur andeuten, daß das Organ einer Fähigkeit in Thätigkeit geſetzt werden könne, ohne daß die übrigen Organe der übrigen Fähigkeiten eben ſo ſehr an dieſer Thätigkeit Antheil nehmen müßten, und daß der jeder Anlage (Fähigkeit oder Neigung) als Organ zukommende Theil des Gehirns in Thätigkeit geſetzt werden könne, ohne daß das ganze Gehirn in Thätigkeit geſetzt zu wer-

werden brauche. Jede Fähigkeit und Neigung und jedes denſelben zukommende Organ iſt ſelbſtſtändig und unabhängig; doch ſcheint es, als wären einige von ihnen den andern untergeordnet.“

„Man hat es lächerlich gefunden, daß die verſchiednen Fähigkeiten und Neigungen in verſchiednen Stellen des Gehirns ihren Sitz haben ſollen. Wenn dieſes lächerlich iſt, ſo müſſe es auch lächerlich ſeyn, meint Gall, daß die verſchiedenen Sinne an verſchiedenen Theilen des Körpers angebracht ſind. Warum ſollten die Denkorgane gerade nur in einen Punkt zuſammen gedrängt ſeyn? Warum ſollten ſie ſich nicht eben ſo gut getrennt finden, als es die verſchiedenen Sinnesorgane ſind, mit denen ſie überdem die größte Aehnlichkeit haben. Denn Sehen und Hören ſind nach Gall eben ſo gut Seelenfähigkeiten, als es die verſchiedenen Vorſtellungsarten ſind; jene ſind äußere, dieſe innere Sinne. Die ſchon angeführten Erfahrungen beſtätigen es, daß der Geiſt einzelnen Fähigkeiten nach ausruhen könne, während er mit andern ſehr thätig iſt. Können nicht innere Werkzeuge eben ſowohl als die äußern zum Theil in vollkommene Ruhe, zum Theil in größte Thätigkeit verſetzt werden? Wenigſtens wird das durch Träume, Irrereden, vorzüglich aber durch Nachtwandeln in hohem Grade wahrſcheinlich gemacht, wo einige Geiſtesfähigkeiten, z. B. das Bewußtſeyn ganz unthätig ſind; dahingegen andere ſo in Thätigkeit geſetzt werden, daß die Perſonen oft ſehr verwickelte Geſchäfte verrichten können.“

5) „Da die Fähigkeiten und Neigungen mit ihren Organen angeboren ſind, und im Gehirn

hirn ihren Sitz haben, das Gehirn alſo gleichſam als der Vereinigungsort aller Organe zu betrachten iſt: ſo folgt daraus, daß durch das Angeborenſeyn der Organe im Gehirn, auch gleich anfangs die Form des Gehirns, wo alle Organe ſich befinden, beſtimmt werden müſſe.“ —

„Durch das Angeborenſeyn der Organe gewiſſer Anlagen iſt uns alſo auch eine beſtimmte Form des Gehirns angeboren. Bey gewiſſen Fähigkeiten und Neigungen hat das Gehirn eine eigne beſtimmte Form, welche fehlt, wenn jene Anlagen fehlen. Die Beweiſe, welche Gall für dieſe Annahme angibt, werden weiter unten, wo von den einzelnen Organen die Rede iſt, angeführt werden.“

„Iſt nun gleich die Form des Gehirns urſprünglich, und die größere oder geringere Vollkommenheit der einzelnen Organe angeboren; ſo kann doch durch Freyheit und Gebrauch die mannichfaltigſte Modifikation möglich werden.“

„Durch Entwickelung und Pflege kann auch ein ſehr ſchwaches Organ, eine ſchwache Anlage zu einem gewiſſen Grade von Vollkommenheit gedeihen, und durch gänzliche Nichtübung kann ein ſehr ſtarkes Organ und ſeine Anlage bis zu einem kleinen Ueberbleibſel verſchwinden. Dieß wird durch die Folgen des Müſſigganges und der Geiſtesanſtrengung, durch die Folgen der guten und ſchlechten Erziehung bewieſen. Es iſt hier ganz der Fall, wie mit den Kräften des Körpers und den Gliedern, durch welche die Kräfte ſich äußern. So kann ein ziemlich ſchwacher Menſch durch allmähliche Uebung ſeiner Glieder nach und nach ſtärker werden, und ſo geſchieht es, daß Menſchen, die ihren Körper auch nicht im geringſten anſtrengen, faſt gar

nicht

nicht bewegen, am Ende die Kraft, ſich zu bewegen, zu verlieren ſcheinen, und immer ſchwächer werden. Ueberhaupt herrſcht, wie ſchon geſagt iſt, zwiſchen den Kräften des Körpers und des Geiſtes, ſo wie zwiſchen ihren Organen, die größte Uebereinſtimmung. Ein Weinrauſchfieber erhöhet die Thätigkeit der Organe des Geiſtes eben ſo, wie die des Körpers. Wie häufig iſt nicht der Fall, daß Menſchen im Rauſch ſehr geläufig eine fremde Sprache reden, die ſie im nüchternen Zuſtande nur mit großer Mühe ſprechen können? In ſo einem Falle werden gemeiniglich alle vorhandene Organe gereizt, vorzüglich aber wird die Thätigkeit des Organs erhöhet, das im vorzüglich ſtarken Grade vorhanden iſt, und das man das Hauptorgan nennen kann. Z. B. Ein Muſiker, der das Organ des Tonſinns in vorzüglichem Grade beſitzt, erhöhet, wenn er Wein trinkt, die Thätigkeit aller Organe verhältnißmäßig, von allen aber das Organ des Tonſinns, wodurch er, wenn er keine Exceſſe begeht, oft fähig gemacht wird, die ſchönſten Compoſitionen zu verfertigen. Mancher Dichter ſchreibt ſeine ſchönſten kräftigſten Gedichte, wenn bey einem Glaſe Champagnet die Thätigkeit ſeiner Organe, und vorzüglich des Organs der Phantaſie erhöhet iſt. — So läßt es ſich auch erklären, warum wirkliche Genies ſo ſehr leicht närriſch werden. Bey dieſen Menſchen iſt die Fähigkeit und ihr Organ, wodurch ſie eigentlich Genies werden, in ſo vorzüglich hohem Grade vorhanden, daß ſchon ein nicht übermäßig ſtarker Reiz z. B. leichter Weinrauſch, Freude, Krankheit, im Stande iſt, eine ausſchweifende Thätigkeit und Uebertreizung des Organs hervorzubringen, die leicht Narrheit zur

Folge

Folge hat; da hingegen für gewöhnliche Menſchen, welche kein Talent, kein Organ in ſo ganz vorzüglichem Grade beſitzen, zum Närriſchwerden faſt immer eine ſehr heftig wirkende Veranlaſſung nöthig iſt.“

6) „Steht die Stärke einer Anlage (Fähigkeit und Neigung) in beſtändigem Verhältniß zu dem Volumen des dieſer Anlage zum Grunde liegenden Organs? Darf man bey größerer Kraftäußerung auch an größeres Volumen des Organs denken? Und darf man von dem größern Volumen eines Organs auf größere Stärke der durch dieſes Organ ſich äußernden Fähigkeiten oder Neigungen ſchließen?“

Dieſe Fragen, welche für die Theorie ſehr wichtig ſind, bejaht nun Gall ohne Bedenken und zwar aus folgenden Gründen.

a) Wo die Natur die Kraft erhöhen und veredeln wollte, mußte ſie allemahl auch die Organe veredeln, z. B. bey ſtärkerem Geſchmacksſinn iſt die Zunge größer und mit ſtärkern Nervenwärzchen beſetzt; ſo ſchließen wir von einer hohen gewölbten Bruſt auf eine große gute Lunge, und ſo mit Recht weiter auf freyes ungehemmtes Athmen; dagegen eine platte zuſammengedrückte Bruſt kleine Lungen fürchten läßt, die in ihrer Ausdehnung beſchränkt ſind, und wo das Athmen mit Beklemmung verbunden ſeyn wird. So lehrt die Beobachtung vergleichender Anatomen, daß bey allen Thieren die Nerven deſto ſtärker und dicker ſind, je feiner ſich bey ihnen die Sinne finden, für welche die Nerven beſtimmt ſind. Eine große, mit hervorſtehenden Nervenwärzchen bedeckte Zunge läßt faſt immer mit Sicherheit auf ſtarken Geſchmacksſinn ſchließen, ſo wie große Naſenhöhlen auf ſtarken Geruch.

b) Durch die ganze Stufenleiter der Thiere ſteht die Stärke der Fähigkeiten und Neigungen in beſtändigem Verhältniß zu der Größe des Gehirns, wenn man nähmlich das Gehirn in Bezug

zug auf die ganze Körpermaſſe und auf die Nerven des Körpers betrachtet. Der Menſch, der unter allen Thieren in Rückſicht der Fähigkeiten oben an ſteht, hat auch verhältnißmäßig das größte Gehirn. Allein auch ſelbſt bey der einzelnen Menſchengattung wird dieſe Bemerkung beſtätigt. Die Cretinen, Menſchen, welche ſich bekanntlich durch den äußerſten Abgang von Geiſteskräften auszeichnen, haben ein beträchtlich kleines Gehirn. Gall hat den Schädel eines durchaus blödſinnigen alten Weibes mit dem Schädel eines Mannes verglichen, der durch manche Talente hervorſtach, und die Hirnhöhle des Letztern noch einmahl ſo groß gefunden, als die der Erſtern.

c) Durch vielfältige Erfahrung an allen Thiergattungen findet Gall es beſtätigt, daß, wenn eine Anlage, Fähigkeit oder Neigung ſehr beträchtlich und deutlich iſt, auch allemahl der Theil des Gehirns, in welchen Gall das Organ dieſer Anlage legt, und woraus er die Anlage ableitet, um ein Beträchtliches größer bemerkt wird, als wenn jene Anlagen nicht ſo ſtark ſind. Dieß nimmt Gall für ſo ganz ſicher ausgemacht an, daß er, wenn ſich nur eine einzige wirkliche Ausnahme findet, erbötig iſt, ſein ganzes Syſtem aufzugeben.

Alle Thiere mit einerley Hirnform, und eben ſo alle Menſchen, bey denen das Gehirn einerley Form zeigt, müſſen dieſelben Anlagen haben. Iſt dieſes immer und ohne Ausnahme der Fall, ſo iſt es auch erlaubt, den Schluß umzukehren und weiter auszudehnen, und aus der vorzüglichen Größe eines Theils des Gehirns, auch auf die vorzügliche Stärke derjenigen Anlagen zu ſchließen, die in dieſem Theil des Gehirns ihr Organ hat.

7) „Die Form des Gehirns drückt ſich in dem Schädel ab, ſo daß die innere Fläche des Schädels ganz durch das Gehirn geformt wird. So lange daher die äußere Fläche des Schädels der innern gleicht bleibt, kann man mit

Sicherheit aus der Form des Schädels auf die Form des Gehirns ſchließen.“

„Nun iſt aber bis jetzt angegeben, daß die Form des Gehirns wieder von den in ihm befindlichen Organen beſtimmt werde, und daß man von der Größe und Geſtalt des Gehirns auf die Stärke und Schwäche der Organe und ihrer Anlage ſchließen könne. Kann es nur bewieſen werden, daß die Form des Schädels einen ganz ſichern Schluß auf die Form des Gehirns erlaube, ſo kann man aus der Form des Schädels auf die größere und geringere Stärke der im Gehirn befindlichen Organe, und der in ihnen gegründeten Anlagen ſchließen; und ſo würde es dann möglich, die Anlagen (Fähigkeiten und Neigungen) aus der Form und dem Bau des Schädels zu beſtimmen.“

„Daß der Schädel ſeiner Form nach, ganz durch das Gehirn beſtimmt werde, beweiſen folgende Thatſachen.“

a) Das Gehirn iſt früher da, als die Schädelknochen. Der ganze Schädel iſt anfangs nur eine weiche knorplichte Haut, die ſich leicht in jede Form bringen läßt, und ſich ganz nach dem Gehirn, was beſtändig auf ſie wirkt, formen kann.

b) Die Eindrücke und Rinnen an der innern Fläche der Schädelknochen, die nicht von Anfang an da ſind, ſondern erſt nach und nach entſtehen, zeigen deutlich, daß das Gehirn nach außen auf die Schädelknochen wirken könne und wirklich wirke.

c) Verſchiebungen der Kopfknochen neugeborner Kinder, die während der Geburt ſtatt fanden, und wodurch der Kopf des Kindes oft ein ganz verunſtaltetes Anſehn erhält, werden allein durch die Wirkung des Gehirns wieder ausgeglichen, und die gewöhnliche Procedur der Hebammen, den verſchobenen Kopf des neugebornen Kindes zurecht zu drücken, iſt daher auch ſehr überflüſſig, und oft ſchädlich.

d)

d) Knochenbrüche und Einbiegungen der Hirnſchale, die nach einem heftigen Schlag, Fall oder Stoß auf den Kopf erfolgen, werden, wenn die Verletzung nicht gar zu ſtark war, durch die Wirkung des Gehirns wieder gehoben und ausgeglichen. Die Natur übertrifft da oft die kühnſten Hoffnungen des Wundarztes. Wenn auch an der äußern Fläche der Schädelknochen der Eindruck noch ſehr beträchtlich iſt, ſo iſt er doch an der innern Fläche, durch die Wirkung des Gehirns, ſehr bald wieder ausgeglichen.

e) Die Subſtanz der Knochen wird beſtändig erneuert, die ſchon vorhandene wird eingeſogen, und neue dafür abgeſetzt; durch dieſen beſtändigen Wechſel der Knochenmaterie wird es möglich, daß auch in ſpätern Jahren, wo die Knochen ſchon eigentlich ausgebildet ſind, doch noch Veränderung ihrer Form ſtatt finden kann.

„Iſt nun ein Organ irgend einer Fähigkeit im Gehirn ſehr ausgebildet und groß, ſo drückt es ſich immer in den Schädel ein, und bewirkt ſo äußerlich eine Heraustreibung oder Wölbung am Schädel. Eine ſtarke Wölbung der Art läßt alſo auf ein ſtarkes unter ihr befindliches Organ ſchließen. — Iſt ein Organ dagegen nicht ſtark, wird es wenig geübt, und entwickelt es ſich nicht, ſo entſteht auch keine Wölbung am Schädel. Geher eine Fähigkeit verloren, und verminderte ſich alsdann das ihr zukommende Organ, ſo entſteht über der Stelle, wo das Organ befindlich iſt, unter der Hirnſchale ein leerer Raum, der erſt nach und nach durch den Knochen ausgefüllt wird. Ein Beyſpiel wird dieſes deutlicher machen.“

„Das Beobachtungsorgan, durch welches der Menſch die Fähigkeit bekommt, Beobachtungen anzuſtellen, wird von Gall in die Gegend des Gehirns geſetzt, welche gleich unten hinter der Stirne liegt. Dieſe Stelle Fig. 6555. 56. 57. Nr. 16. iſt bey Kindern ſehr gewölbt, und be-

bekanntlich haben auch Kinder die Beobachtungs- gabe in ſo hohem Grade, daß ihrer Aufmerk- ſamkeit nichts, auch nicht die geringſte Kleinig- keit entgeht. Späterhin verliert ſich gewöhnlich die Fähigkeit zu beobachten ſehr, durch die Ab- nahme der Fähigkeit wird auch das Organ der Fähigkeit kleiner und ſinkt ein; es entſteht als- dann über dieſer Stelle des Gehirns und un- ter den Schädelknochen Raum, welcher erſt nach und nach durch die Schädelknochen, die etwas einſinken und dicker werden, ausgefüllt wird. Daher wird man auch bey erwachſenen Men- ſchen dieſe Gegend der Stirne meiſtens einge- fallen finden, ausgenommen bey großen Beob- achtern, bey welchen das Organ vorzüglich ſtark war, und auch nach den Kinderjahren ſtark blieb. — Bey Blödſinnigen und Narren gehen viele Anlagen (Fähigkeiten und Neigungen) und ihre Organe verloren, und das Gehirn wird kleiner; dadurch läßt es ſich ganz augenſcheinlich bewei- ſen, daß die Form des Schädels von der Form des Gehirns nicht allein anfangs in der Jugend abhängig iſt, ſondern das ganze Leben hindurch bleibt; denn bey allen Narren und Blödſinni- gen, ſo auch bey ganz Alten, wird, ſo wie das Gehirn durch das Verſchwinden der Organe kleiner wird, auch der Schädel immer kleiner, dichter, und ſchwerer.“

„Wenn bey einem Menſchen ſich an dem Schädel viele Wölbungen finden, ſo ſind auch gewiß viele Fähigkeiten da; und ſo läßt ſich auch eine häufig ſtatt findende Bemerkung erklären, daß außerordentlich ſchöne Menſchen, die einen ſehr ſchönen runden Kopf haben, gewöhnlich we- nig Fähigkeiten, wenig Geiſt beſitzen; denn an einem ſehr runden Kopfe fehlen die Wölbungen,

welche durch die Organe gewiſſer Fähigkeiten hervorgebracht werden würden, wenn dieſe Organe ſelbſt vorhanden wären.“

„Daß man auch bey Thieren, aus dem Bau ihres Schädels, auf die Anlagen derſelben ſchließen könne, dafür führt Gall als Beweiſe folgende Beobachtung an. Wenn man einen Thierſchädel mit ſeiner untern Fläche, wo ſich die Unterkinnlade findet, auf eine horizontale Fläche ſetzt: ſo kann man aus der Lage des äußern Gehörganges beſtimmen, ob das Thier ſich von Vegetabilien, oder von Fleiſch, oder von Beyden zugleich nähre. Man zieht nähmlich eine ſenkrechte Linie an dem äußern Gehörgang in die Höhe, iſt dann die größte Wölbung deſſelben nach vorn vor der gezogenen Linie, ſo frißt das Thier Vegetabilien; ſteigt die Linie vorn an dem Schädel in die Höhe, ſo daß die größte Wölbung der Hirnhöhle nach hinten zu ſich findet, ſo nährt ſich das Thier von Fleiſch; findet ſich aber die Linie gerade mitten an der größten Wölbung des Schädels, wie zum Beyſpiel bey den Menſchen, ſo nährt ſich das Thier von Fleiſch und Vegetabilien zugleich.“

„Sind nun alle dieſe Sätze 1. 2. 3. 4 5. 6. 7. wahr, ſo hält Gall ſeine Theorie für hinlänglich gegründet, und es bleibt ihm nur noch zu beweiſen übrig: daß mit gewiſſen Wölbungen am Schädel durch die ganze Thierſchöpfung auch immer und ohne Ausnahme gewiſſe Fähigkeiten und Neigungen verbunden ſind, welche fehlen, wenn jene Wölbungen mangeln.“

„Da Gall für jede ſelbſtſtändige unabhängige Fähigkeit und Neigung ein eigenes Organ im Gehirn vorausſetzt, jeder ſelbſtſtändigen Eigenſchaft ein ſolches eigenes Organ zuſchreibt:

ſo iſt es vor allen Dingen nothwendig zu wiſſen, welche Eigenſchaften ſelbſtſtändig und unabhängig, und welche es nicht ſind Hier geſteht nun Gall ſelbſt ganz unendliche Schwierigkeiten angetroffen zu haben; und hier iſt es, wo er alle Unterſuchungen a priori ganz und gar verworfen haben, und nur einzig und allein Thatſachen gefolgt ſeyn will.“

„Die Hülfsmittel, um die Organe ſelbſtſtändiger und unabhängiger Eigenſchaften zu entdecken, ſind nun folgende:“

a) Man muß die natürlichen Verſchiedenheiten des Schädels überhaupt kennen, und zu dem Ende recht viele Schädel ſehen und befühlen. Zum Befühlen braucht man nicht die Fingerſpitzen, ſondern die ganze Fläche der Hand, die man ſo hält, als wolle man Harmonica ſpielen; denn es ſind nicht Knochenhervorragungen, ſondern nur ſanfte Wölbungen, die man fühlen will, und die man durch Betaſten mit den Fingerſpitzen nicht entdecken würde.

b) Man unterſucht die Köpfe von Menſchen, welche mit ganz ausgezeichneten Talenten begabt ſind, und merkt ſich die ganze Form des Kopfes, vorzüglich aber die Stelle deſſelben, wo ſich beträchtliche Wölbung findet. — Damit vergleicht man nun die Köpfe von Menſchen, die etwa einerley Talente mit den vorher unterſuchten haben, und ſieht zu, ob die Wölbungen bey dieſen letztern ſich an derſelben Stelle des Kopfes finden, wo man ſie bey den erſtern bemerkte. Dann unterſucht man die Köpfe von Menſchen, von denen man weiß, daß ihnen die Talente fehlen, wodurch ſich die Erſtern auszeichneten. Findet man nun bey dieſen an der Stelle des Schädels keine Wölbung, wo man doch bey den Erſtern eine bemerkte, ja findet ſich vielleicht an der Stelle, wo man bey den mit ausgezeichneten Talenten begabten Menſchen eine Wölbung bemerkte, bey denen, welchen dieſe Talente fehlen, nicht allein keine ſolche Wölbung, ſondern eine Vertiefung, und leidet die-

ſes

ſes niemahls eine Ausnahme: ſo kann man ſchon mit ziemlicher Sicherheit beſtimmen, daß an dieſer Stelle das Organ des Talents ſich finde, wodurch die Erſtern ſich auszeichneten, und was den Letztern fehlt.

c) Man unterſucht Menſchen, die man gar nicht kennt, von deren Charakter und Fähigkeiten man gar nichts weiß. Man merkt ſich die an ihren Köpfen aufgefundenen Wölbungen, beſtimmt, nach den bey der vorigen Unterſuchungsart gemachten Erfahrungen, die Fähigkeiten und Neigungen dieſer Menſchen, und zieht nun vorſichtige Erkundigungen ein, ob auch alles zutreffe. Um dieſe Erkundigungen einzuziehen, muß man ſich aber nicht an die Ausſage deſſelben halten, den man unterſucht hat, ſondern man muß andere fragen, welche ihn von Jugend auf gekannt haben; denn der Unterſuchte würde in manchen Stücken gewiß oft nicht die Wahrheit ſagen. Mancher z. B. bildet ſich ein, das Organ des Scharfſinns zu beſitzen; dieſer würde es ſehr übel nehmen, wenn man es ihm abſprechen wollte, und würde den Mangel deſſelben gewiß nie eingeſtehen, u. ſ. w. Mancher denkt Wunder, was er für ein Talent zur Muſik beſitze, und glaubt, daß er ein Inſtrument ſehr ſchön ſpiele, während andere beym Zuhören vielleicht den Ohrenzwang bekommen; ein ſolcher wird es z. B. nie zugeſtehen, daß er kein Muſikorgan habe.

d) Eine Sammlung von Menſchenſchädeln, wo man den Lebenslauf des Menſchen, dem der Schädel bey Lebzeiten angehörte, genau weiß. Eine ſolche Sammlung iſt nun freylich ſchwer zu bekommen. Gall ſelbſt hat, ungeachtet der großen Mühe, die er angewendet, doch nur wenige zuſammengebracht. Unter den wenigen Schädeln, die er erhalten hat, finden ſich mehrere intereſſante, z. B. Wurmſers, Blumauers, Alxingers und einige andere Schädel von Wahnſinnigen, deren Wahnſinn ſich durch eine fixe Idee auszeichnete, ſind als ſehr ſchätzbare Beyträge zu einer ſolchen Sammlung anzuſehen; z. B. der Schädel eines Menſchen, der aus Stolz, Geiz oder Religionsſchwärmerey närriſch

geworden war. Das Organ, durch deſſen ausſchweifende Thätigkeit dieſe Menſchen in den Zuſtand der Narrheit verſetzt waren, findet ſich da immer ſehr ſtark.

•) Mit dieſer Sammlung von Menſchenköpfen verbindet man nun eine Sammlung von Thierſchädeln aller Art; die Vergleichung der Thier- und Menſchenſchädel iſt eine außerordentlich reichhaltige Quelle der Unterſuchung. Vorzüglich unterſucht man die Schädel ſolcher Thiere, die gewiſſe Eigenſchaften in hohem Grade beſitzen, und vergleicht das Gefundene mit dem, was die Schädel ſolcher Thiere darbieten, denen dieſe Eigenſchaften fehlen. Manche Eigenſchaften finden ſich bey Thieren gar nicht, und von dieſen darf man auch die Organe nicht ſuchen; wo aber Organe vorhanden ſind, da finden ſie ſich auch bey aufmerkſamer Unterſuchung ganz an der nähmlichen Stelle des Gehirns und des Schädels, wo man ſie bey Menſchen bemerkt. Der Menſch beſitzt nicht allein alle Eigenſchaften der Thiere, ſondern er hat auch noch einige vor andern Thieren voraus; er hat aber auch unter allen Thieren verhältnißmäßig das meiſte Gehirn. Durch die Vergleichung der Thier- und Menſchenſchädel kann man, wenn man die vergleichende Zergliederung von Thier- und Menſchengehirnen damit verbindet, gewiß über viele Theile des Gehirns (an denen man zwar immer die Beſtändigkeit des wunderbaren Baues bewunderte, wovon man aber die Beſtimmung auch nicht im geringſten anzugeben vermochte) noch die wichtigſten Aufſchlüſſe erwarten. Vorzüglich wichtig iſt die Unterſuchung der Köpfe von Thieren, deren Charakter man genauer beobachtet hat. Z. B. von Hunden, die ſich ſehr, ſehr weit zu ihren Herren zurückfanden, oder von Hunden, die nichts fraßen, was ſie nicht geſtohlen hatten. Schädel von Affen, Katzen ꝛc., deren Lebensgeſchichte man kennt; nur müſſen die Lebensgeſchichten nicht von den Menſchen, denen das Thier angehörte, und deren Liebling es war, verfertigt werden; weil ſonſt gewiß die Fähigkeiten und Eigenſchaften mancher Lieblingskatze und manches

Schoß-

Schoßhündchens gar zu ſehr herausgeſtrichen werden mögten. Ueberhaupt erfordert die Unterſuchung und Vergleichung der Thier- und Menſchenſchädel auch die größte Behutſamkeit, weil man ſonſt zu gar zu gewagten Schlüſſen verleitet wird.

f) Da es aber, wie geſagt, außerordentlich ſchwer hält, eine nur einigermaßen vollſtändige Sammlung von Schädeln bekannter Menſchen zu erhalten: ſo muß man ſich mit Gypsabdrücken von Köpfen lebender und todter Perſonen zu helfen ſuchen.

g) Ein ſiebentes und wichtiges Hülfsmittel, die Organe und ihren Sitz zu entdecken, iſt die ſorgfältige Beobachtung der Erſcheinungen, die bey Krankheiten und Verletzungen des Gehirns ſtatt finden.

α) Bey manchen Krankheiten wird oft ein Organ vorzüglich gereizt, und zwar gewöhnlich das Organ, durch welches ſich der Menſch vorzüglich auszeichnet, das Hauptorgan; dieſes und die in dieſem Organ gegründete Fähigkeit oder Neigung wird vorzüglich ſichtbar. Die auffallendſten Beyſpiele hiervon findet man in den Phantaſien während einer Menge Krankheiten, vorzüglich aber in allen Irrenhäuſern, die überhaupt ſehr viele Beweiſe für Galls Theorie liefern. Bey durchaus blödſinnigen Menſchen findet ſich gar kein Organ entwickelt; daher auch die Schädel derſelben klein ſind. Bey ſolchen Narren, wo vorzüglich eine Art von Ideen vorſticht, iſt auch das Organ, durch welches dieſe fixen Ideen hervorgebracht ſind, ſehr entwickelt. Z. B. Bey einem Narren aus Stolz iſt das Organ des Stolzes ſehr entwickelt und hervorragend; ſo könnte man durch bloßes Befühlen des Kopfs ſolcher Menſchen die Art der Narrheit beſtimmen. Der Arzt an dem großen Narrenhauſe zu Wien, Herr Dr. Nord, bey welchem ſich der Verfaſſer dieſer Darſtellung erkundigte, hat Herrn Doktor Gall's Ideen oft beſtätigt gefunden. Hierauf kann ſich in der Folge noch mancher Beytrag zur Erklärung und Behandlung des Wahnſinns gründen. Und hieraus läßt es ſich nun auch erklären, woher es komme, daß örtlich auf den Kopf angewandte Mittel ſo ganz vorzügliche

Wirkung in manchen Gattungen von Wahnſinn gethan haben.

β) Verletzungen des Gehirns und ihre Folgen. Sehr oft wurden bey Verletzungen des Gehirns an gewiſſen Stellen gewiſſe Fähigkeiten und Neigungen entweder erhöht, oder faſt vertilgt. Auf dieſe Verletzungen muß man ſehr ſorgfältig Achtung geben; denn man kann durch ſie den Sitz mancher Organe entdecken, oder beſtätigt finden.

Hiergegen könnte man den Einwurf machen: man hat ſehr häufig eine beträchtliche Quantität der Maſſe des Gehirns weggenommen, ohne daß Nachtheil für die Geiſtesfähigkeiten entſtanden wäre; wie kann man alſo in der Gehirnmaſſe den Sitz der Organe der Geiſtesfähigkeiten annehmen, wenn die Letztern auch bey der Wegnahme der Gehirnſubſtanz, wo ſich doch ihre Organe finden ſollen, ungeſtört bleiben? Es iſt aber hier folgendes zu bemerken.

Die meiſten Organe ſind doppelt vorhanden; wurde nun die Hirnſubſtanz auf der einen Seite weggenommen, und blieb auf der andern Seite unverſehrt; ſo wurde auch nur das Organ auf der einen Seite verletzt das auf der andern Seite hingegen konnte vollkommen thätig bleiben, und ſo bemerkte man den Verluſt des Organs auf der einen Seite nicht; oder es ging ſo viel Gehirnſubſtanz verloren, daß von dem ganzen Organ auch nichts, weder auf der einen, noch auf der andern Seite zurückblieb; in ſolchem Falle geht nun auch mit dem Organ allemal die Fähigkeit oder Neigung ſelbſt verloren. Allein wenn auch die Fähigkeit oder Neigung verloren geht, ſo kann es doch geſchehen, daß man dieſen Verluſt nicht bemerkt. Denn die Perſon, welche das Organ verloren hat, hat auch dadurch die Fähigkeit verloren, ſich des gehabten Verluſts dieſes Organs bewußt zu ſeyn; indem alle in dieſem Organ gegründeten Vorſtellungen mit dem Organ ſelbſt verloren gegangen ſind. Andere Menſchen können wohl den Verluſt bemerken, den die Perſon erlitten hat, nur iſt man ſelten aufmerkſam genug zu dieſer Bemerkung, vorzüglich wenn das verlorengegangne nicht ein ſehr auffallendes Organ und Fähigkeit war. Wenn z. B. bey einer Trepanation durch Wegnahme der Gehirnſubſtanz das Organ der Guthmüthigkeit, des Stolzes, der Beharrlichkeit oder der

der Theoſophie verloren ging: wer bemerkt das eben genau? Wer hat Beobachtungen darüber angeſtellt, daß dieſe Fähigkeiten blieben? Wohl aber hat man mehrere Beobachtungen, daß nach Verletzung beſtimmter Stellen der Gehirnſubſtanz auch beſtimmte Fähigkeiten verloren gingen. Hierüber iſt freylich noch viel zu entdecken übrig.

Ueberhaupt iſt zu wünſchen, daß man in der Folge anfange, Menſchen- und Thiergehirne mit beſonderer Rückſicht auf die Fähigkeiten und Neigungen des Menſchen oder des Thiers zu zergliedern; es iſt dieß ein faſt neuer Zweig der Unterſuchung, aber ein Zweig, der die herrlichſten Früchte verſpricht.

Nach Feſtſetzung der Hülfsmittel macht der Verfaſſer noch in folgendem einige Erinnerungen, und fährt fort: — „Durch Anwendung dieſer Hülfsmittel und durch mehrjährige Erfahrung hat Gall nun eine beträchtliche Reihe der gleich anzugebenden ſelbſtſtändigen Eigenſchaften (Fähigkeiten und Neigungen) entdeckt und ihre Organe beſtimmt. — Eine Menge anderer bis jetzt als ſelbſtſtändig betrachteter Eigenſchaften ſind es gar nicht, ſondern ſind nur Produkte der Combination von Wirkungen mehrerer Organe. — Vielleicht ſind auch einige Eigenſchaften der Seele nur Modifikationen der Wirkungen eines einzigen Organs, vielleicht nur dem Grade nach. — Mehrere Eigenſchaften hat aber Gall auch noch gar nicht ſelbſtſtändig entdeckt, weiß noch gar nichts beſtimmtes darüber zu ſagen. Z. B. Neid, Eiferſucht, Sehnſucht u. a. m. — Es bleibt alſo noch ſehr viel zu entdecken übrig. Von den bis jetzt entdeckten Fähigkeiten und Neigungen beſitzen nun die Thiere mehr oder weniger, je nachdem die Größe ihres Gehirns im Verhältniß zu ihrem Körper zu- oder abnimmt. Der Menſch, weil er verhältnißmäßig das größte Gehirn hat, beſitzt, wie ſchon geſagt,

alle Eigenſchaften der Thiere, und außerdem noch einige, die man bey keinem Thiere findet, und welche wohl eigentlich den Menſchen zum Menſchen machen.“

„Bey dem Gebrauch der genannten Hülfsmittel, ſo wie bey der Anwendung der Theorie ſelbſt, kann man nicht vorſichtig genug zu Werke gehn, indem man ſich ſonſt oft täuſchen wird, und zugleich zu unzähligen Neckereien Gelegenheit geben kann. Z. B. Wenn man bey jemanden das Organ des Diebſtahls entdeckt, ſo muß man dieſe Entdeckung ja nicht gleich laut werden laſſen; denn

A) „folgt aus dem Vorhandenſeyn des Organs, wie ſchon vorhin geſagt, blos die Anlage, keineswegs aber die wirkliche Ausübung der Anlage; ſo wie bey einem Menſchen der ernſtliche Wille die Zeugungstriebe unterdrücken und beherrſchen kann: ſo kann die Vernunft auch jede andere Neigung beherrſchen.“

B) „Man kann ſich irren, was bey einem Ungeübten doppelt leicht iſt. Allein auch ſelbſt für Geübte iſt in ſeltnern Fällen wohl Irrthum möglich, wenn nähmlich, wie es bey ältern Perſonen durch beſondere Umſtände geſchehen kann, die äußere Knochenplatte nicht mehr mit der innern völlig übereinkommt; dann iſt die äußere Knochenplatte nicht mehr ein treuer Abdruck der Hirnform, und man kann nicht mehr mit Sicherheit von jener auf dieſe ſchließen. Doch iſt eine ſolche Abweichund nur äußerſt ſelten.“

Weiter ſchreibt der Verfaſſer:

„Am zweckmäßigſten werden wir die von Gall entdeckten Organe kennen lernen, wenn wir

wir die allmählige Veredlung der thieriſchen Natur durchgehen, ſo wie er ſie darſtellt.„

Stufenleiter der Veredlung der Thiere.

„Die erſte und unterſte Claſſe umfaßt die Thiere, welche gewiſſermaßen den Uebergang der Pflanzen in die Thierwelt machen; bey welchen man noch gar keine andere Erſcheinung, als Leben bemerkt. Alle einzelne Theile ſind gleich belebt, kein Theil ſcheint vollkommner zu ſeyn, als alle andere, ſo daß, wenn man das Thier oder die Thierpflanze zerſchneidet, die einzelnen Theile eben ſo gut fortleben, als vorher das Ganze; dieſe Thiere pflanzen ſich durch Austreibung von Zweigen fort; es exiſtiren bey ihnen noch keine Organe der Fortpflanzung. Der Polyp gehört hierher; er ſteht gewiſſermaßen auf der unterſten Stufe der Thiere.“

„Die zweyte Claſſe enthält die Thiere, welche, außer dem Leben, ſchon mehr Empfindung und Bewegung zeigen, bey welchen ſich ſchon Nerven und etwas Rückenmark bemerken läßt, z. B. der Regenwurm ꝛc. Bey ſolchen Thieren ſind einzelne Theile nun ſchon mehr belebt, beſitzen ſchon mehr Lebenskraft als andere. Wenn man ein ſolches Thier zerſchneidet, ſo behalten nicht alle Theile das Leben gleich lange, ſondern nur der Theil des Körpers ſcheint fortzuleben, wo ſich das obere Ende des Streifens findet, der das Rückenmark des Thiers bildet. In dieſem Theile glaubt ſich Gall berechtigt, das Organ der Lebenskraft anzunehmen, was man bey allen vollkommnern Thieren beobachtet. Bey vollkommnern Thieren findet ſich die Stelle, wo das Organ der Lebenskraft angenommen wird, da, wo das Gehirn in das Rückenmark übergeht,

nähm=

nähmlich im verlängerten Rückenmarke. Jede, auch noch ſo kleine, Verletzung dieſes Theils koſtet unausbleiblich das Leben. Damit ſtimmen die Beobachtungen aller Wundärzte überein. In manchen Gegenden Deutſchlands weiß man dieſes ſehr gut, und tödtet die Ochſen ſo, daß man ihnen einen Stich in dieſen Theil beybringt, worauf ſie denn augenblicklich zuſammen fallen, ohne nur das geringſte Zeichen von Leben mehr von ſich zu geben. Je ſtärker das verlängerte Rückenmark iſt, deſto zäher iſt das Leben. Dieſes verlängerte Rückenmark liegt nun in dem großen Hinterhauptsloch, oder ſteigt durch daſſelbe Fig. 6554 Nr. 1. zu dem Kanal des Rückenmarks herab.'

„Bey allen Thieren alſo, wo dieſes Loch ſehr groß iſt, ſchließt man auf größere Stärke des verlängerten Rückenmarks, und von dieſem auf zäheres Leben. Man findet auch bey allen Thieren, welche zäheres Leben haben, das Hinterhauptloch größer, z. B. bey Katzen, dem Dachs u. ſ. w. Zärtliche, empfindliche Affenarten haben ein ſehr kleines Hinterhauptloch, ein dünnes verlängertes Rückenmark, und ein zärtliches nicht zähes Leben. Der Erfahrung zu Folge, hat das weibliche Geſchlecht ein viel zäheres Leben, als das männliche; auch findet man an den Schädeln von Weibern dieſes Loch verhältnißmäßig größer, als an dem Schädel von Männern.“

„Zur dritten ſchon mehr vollkommnen Klaſſe von Thieren gehören die, welche ſich durch Begattung fortpflanzen. Bey allen Thieren, welche ſich nicht mehr als Zwitter fortpflanzen, ſondern ſich wirklich begatten, findet man über dem obern Ende des Rückenmarks, alſo über dem

Organ

Organ der Lebenskraft zwey Knötchen, welche das Organ des Begattungstriebes enthalten. Bey vollkommnen Thieren und Menſchen nimmt es den untern Theil des kleinen Gehirns ein, an der Stelle, die an dem Schädel Fig. 6554. Nr. 2. bezeichnet iſt. Bey Kindern iſt dieß Organ noch nicht entwickelt, ſondern es wird erſt in den Jahren der Mannbarkeit deutlich. Wenn man von einem process. mastoid. zum andern (und zwiſchen beyden iſt die Stelle, wo die Organe der Begattung ſich befinden) eine Linie a zieht, und dieſe Linie mit einer andern b vergleicht, die man ſich vom process. mastoid. an der Seite des Schädels bis an die größte Wölbung des oss. bregmat. gezogen hat. ſo iſt bey Kindern, bey denen das Organ des Begattungstriebes noch nicht entwickelt iſt, die Entfernung beyder process. mastoid. gar nicht groß, und die Linie a iſt kaum halb ſo groß wie b, bey erwachſenen mannbaren Perſonen aber, wo der Trieb ſchon ſtark vorhanden iſt, ſind auch die Organe deſſelben zwiſchen den process. mastoid. entwickelt, und die letztern dadurch ſo weit von einander gedrängt, daß die Linie a der Linie b an Größe nicht allein nichts nachgibt, ſondern oft ſie noch an Größe übertrifft.“

„Man glaubt gewöhnlich, der Trieb zur Begattung hange einzig von dem in den Hoden abgeſonderten Samen ab. Allein man hat mehrere Beyſpiele, wo bey unerwachſenen Perſonen, in denen noch kein Same ſezernirt wurde, beträchtlicher Trieb zur Begattung ſtatt fand. Ja man hat Beyſpiele, daß bey Kaſtraten, denen die Hoden und alſo die zur Samenbereitung nöthigen Werkzeuge fehlten, doch oft beträchtlicher Hang zur Begattung blieb. Wenn dieß

Organ

Organ des Begattungstriebes ſehr ſtark iſt, ſo wird es Organ der Wolluſt, oder Geilheit."

„Man erkennt dieſes Organ, was den Hinterkopf unten ſehr gewölbt macht, was man aber, da es unten am Schädel ſich findet, nicht unmittelbar bey lebenden Menſchen fühlen kann, an der Dicke der an das Organ ſich ſetzenden Halsmuskeln. Bey Thieren mit dicken Hälſen iſt das Organ meiſtens ſehr entwickelt; daher man auch zu Zuchthengſten gern ſolche zu wählen pflegt, an denen man einen dicken Hals wahrnimmt. Sehr deutlich iſt das Organ an den Schädeln von Tauben, Affen, Kaninchen, fehlend bey Mauleſeln u. ſ. w. Schon die Alten ſcheinen gewußt zu haben, daß dieſe Stelle des Schädels in einer gewiſſen Verbindung mit dem Zeugungstriebe ſtehe; denn in Hippocratis operib. ſpuriis de genitura findet ſich der Satz: quibus ſectio eſt facta retro aures, iis vis genitura exilis eſt."

„Sehr ſtark hat Gall es an dem Kopf eines Weibes gefunden, das Nymphomanie hatte. — Gall ſoll ſogar eine für viele Aerzte unheilbare Impotenz dadurch gehoben haben, daß er ſie als örtliche Krankheit dieſes Organs des Begattungstriebes betrachtete, und flüchtige reizende Mittel in dieſe Stelle einreiben ließ."

Die fernern Worte des Verfaſſers lauten:

„Wollte die Natur ein Thier noch mehr veredeln, ſo erlaubte ſie demſelben, durch Sinne mit der ſie umgebenden Welt in Berührung zu kommen. Die Organe der äußern Sinne liegen von dem Organ des Begattungstriebes vorwärts und machen den untern Theil des Gehirns aus. Aus dieſer Gegend des Gehirns entſpringen alle Nerven, die in Sinneswerkzeuge (Auge,

Ohr

Ohr ꝛc.) übergehen und dieſelben mit Nervenäſtchen verſorgen. Da dieſe Organe an der untern Fläche des Gehirns auf dem Boden des Schädels liegen, ſo kann man natürlicherweiſe äußerlich nichts von ihnen entdecken. Jeder Sinn hat im Gehirn ſein Organ, von welchem er ſeine Nerven erhält, und was dazu geeignet iſt, die Eindrücke, die die Sinneswerkzeuge von außen erhalten, aufzunehmen, z. B. das Auge, iſt es eigentlich nicht, welches ſieht, ſondern das innere Organ im Gehirn ſieht durch das Auge. Oft iſt das Auge, und ſelbſt der in das Auge, gehende Sehnerve, völlig geſund; und doch iſt Blindheit (ſchwarzer Staar) vorhanden; dann hat allemahl das innere Organ, die Sehnervenhügel, aus welchen der Sehnerve entſpringt, gelitten.“

Der Verfaſſer kommt nun ſeinen **Organen** näher indem er ſchreibt:

„Bey noch größerer Veredlung des Thieres finden ſich nun immer mehrere Organe, die wir der Reihe nach durchgehen wollen.“

„**Organ der Empfindlichkeit** liegt zwizwiſchen den Organen des Begattungstriebes hinten und etwas nach oben Nr. 3 Fig. 6554. Bey allen ſehr empfindlichen Perſonen findet man dieſen Theil des Hirnſchädels ſehr gewölbt hervorragend. Bey Weibern iſt im Ganzen genommen das Organ der Empfindlichkeit ſtärker, als bey Männern; vorzüglich ſtark iſt es bey hyſteriſchen Damen, wenn anders die Hyſterie nicht affectirt iſt. Parallel mit dieſem Organ in der Mitte des Gehirns, ſo daß man aus dem äußerlichen Bau des Schädels nichts beſtimmen kann, liegen wahrſcheinlich die Organe einer Menge Eigenſchaften, die für jetzt noch unbe-

ſtimmt

ſtimmt ſind, durch ſorgfältige Zergliederung recht vieler Gehirne wohl aber noch beſtimmt werden können. Hier reſidirt vielleicht das Organ der Sehnſucht, der Eiferſucht, des Neides und anderer. In der Mitte des Gehirns hat auch wahrſcheinlich das Organ des Lebenserhaltungstriebes ſeinen Siz, eines Triebes, der faſt bey allen Thieren ſo auffallend bemerkt wird. Gall glaubt ſich berechtigt, für dieſen Trieb ein eigenes Organ annehmen zu müſſen, weil es Menſchen gibt, die dieſen Trieb in ganz außerordentlicher Stärke beſitzen, ſo daß ſie unter den ungünſtigſten und fürchterlichſten Umſtänden doch ihr Leben immer zu friſten ſuchen; dagegen andere ohne alle Urſache gänzlich die Liebe zum Leben ſo verlieren, daß ihnen an der Erhaltung deſſelben gar nichts gelegen iſt, ja, daß ſie ſich oft ſelbſt ohne beſondere Urſache das Leben nehmen. Er nimmt den Siz dieſes Organs des Lebenserhaltungstriebes vorläufig in dem Theil des Gehirns an, den man die Hirnſchwiele nennt, weil der berühmte Humzowsky bey eilf Selbſtmördern, die ſich ohne alle andere Urſache, bloß aus Lebensüberdruß, ſelbſt getödtet hatten, dieſen Theil ganz verändert, entweder ganz außerordentlich hart, oder ganz breiweich gefunden hat.“

Es folgt das **Organ des Muths**, nebſt den übrigen von **Gall** angegebenen Organen:

„Durch die Erfahrung genau beſtimmt hingegen iſt das Organ des Muthes Nr. 5. Fig. 6554 und 6555. etwa einen Zoll hinter und über dem Ohre, an der Stelle des Schädels, wo der untere hintere Winkel des Scheitelbeins ſich mit dem Hinterhauptbein und dem Zitzentheil des Schlafbeins verbindet. Muthige Thiere

und

und Menſchen haben an dieſer Stelle eine Wölbung, die allen Muthloſen, Feigen fehlt. Stark findet man es bey beißigen Hunden und wilden Schweinen. Sehr muthige Pferde haben daher hinten einen ſehr breiten Kopf und weit von einander ſtehende Ohren, weil bey ihnen die Organe ſehr entwickelt ſind. Dies wiſſen die Pferdehändler ſehr gut. Scheue, nicht muthige Thiere haben die Ohren immer nah an einander; z. B. Haſen ꝛc. weil die Organe da nicht entwickelt ſind. An Wurmſers Schädel iſt die Wölbung an dieſer Stelle ſehr ſtark, ſo bey allen unternehmenden muthigen Menſchen, z. B. rüſtigen Wiener Fiakers ꝛc. Bey allen ſehr feigen Menſchen iſt an dieſer Stelle ein Eindruck. — Es ſcheint dieſes Organ mit dem benachbarten Organ Nr. 2. in genauer Verbindung zu ſtehen, und zugleich mit jenem entwickelt zu werden; daher es ſich erklären läßt, wie es komme, daß furchtſame Thiere während der Begattung muthig werden, daß Menſchen und Thiere ſich ſo muthig um ihr Weibchen wehren, und daß mancher furchtſame Knabe mit der Mannbarkeit zugleich Muth erhält.“

„Organ der freundſchaftlichen Anhänglichkeit, Geſelligkeit, Treue und der höhern Liebe, Nr. 4. Fig. 6554 und 6555 zwiſchen den beyden Organen des Muths über dem Organ der Empfindlichkeit. Von Thieren haben es vorzüglich Hunde, Pudel, zahme Affen und alle Thiere, die mit Menſchen ſehr geſellig ſind. Bey allen Menſchen, die ſehr treue Freunde, und für höhere Liebe ſehr empfänglich ſind, iſt an dieſer Stelle Nr. 4. eine beträchtliche Wölbung. Die Kenntniß dieſes Organs wäre zur Stiftung von Freundſchaften und Heyrathen ſehr wichtig.“

„Organ der Schlauheit. Die Mittelwölbung etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll über dem Ohr in die Höhe Nr. 6 — 6. Fig. 6555. Die Wölbung, die ſich in der Mitte der Schuppennaht des Schlafbeins findet. Bey dem Fuchs und der Katze zeigt es ſich beträchtlich. Sehr ſchlaue Menſchen haben hier auch eine beträchtliche Wölbung, hingegen ſolche, denen Schlauheit fehlt, und die daher leicht von andern Menſchen gemißbraucht werden, haben an dieſer Stelle nicht allein keine Wölbung, ſondern oft ſogar einen Eindruck.“

„Wird das Organ ſehr ſtark, und erſtreckt ſich die durch daſſelbe bewirkte Wölbung mehr nach vorn, Nr. 6. b. Fig. 6555, ſo könnte man es, in ſo fern der Menſch dadurch zu Bevortheilung anderer fähig wird, das Organ des Diebesſinnes nennen. Alle Menſchen, die einen beträchtlichen Hang zum Stehlen beſitzen, (der übrigens recht gut durch den Willen unterdrückt werden kann) haben dieſe Wölbung. Manche Menſchen, die an dieſer Stelle eine Wölbung haben, empfinden immer einen Hang zum Stehlen, wenn es ihnen auch an gar nichts mangelt. Die Kenntniß dieſes Organs könnte einmahl, wenn man gegen die ganze Theorie nichts mehr einzuwenden vermag, bey der Auswahl der Domeſtiken gute Dienſte leiſten. Von Thieren haben es Raben, Elſtern und manche Hunde recht ſtark.“

„Organ der Circumſpection, Bedächtlichkeit, liegt gleich über dem Organ der Schlauheit, hinter der größten Wölbung des Scheitelbeins. Nr. 7 — 7. Fig. 6554. 55. 56. Wenn es ſehr ſtark vorhanden iſt, ſo bekömmt der Kopf, wenn man ihn von oben anſieht, ein ganz

vier-

vierecktiges Anſehen, und dann artet die Bedächtlichkeit leicht in Zweifelſucht aus. Die gänzliche Abweſenheit dieſes Organs ſcheint Leichtſinn hervorzubringen, — gerade das Negative der Bedächtlichkeit. Von Thieren hat der Hamſter dieſe Wölbung.“

„Die Organe der Gedächtniſſe, deren Gall ſechs Arten annimmt, und von denen er bemerkt hat, daß ſie einzeln und unabhängig von einander vorhanden und fehlend ſeyn können, liegen alle auf den knöchernen Augendecken, vorn und unten hinter der Stirne.“

a) Sachgedächtniß in der Gegend der Schädelhöhle, wo inwendig der Hahnenkamm ſich findet, gibt ſich äußerlich durch eine Wölbung gleich über der Naſenwurzel zu erkennen. Nr. 8 Fig 6556. 57. Alte Menſchen, die beträchtliches Sachgedächtniß haben, zeigen auch hier eine ſtärkere Wölbung; dagegen man bey Menſchen, denen Sachgedächtniß fehlt, hier einen Eindruck findet. — Unter den Thieren findet man es am Elephanten beträchtlich.

b) Ortgedächtniß am untern und mittlern Theil der Stirne, wo der Anfang der beyden Augenbraunbogen iſt, Nr. 9—9. Alle Zugvögel, die nach halbjähriger und längerer Abweſenheit ihre Heimath und Neſter wieder finden, z. B. Schwalben haben dieſe Stellen des Schädels ſehr gewölbt, ſo auch manche Hunde, die ſich bekanntlich auf ungeheure Strecken wieder zurecht finden können. Alle Menſchen, die an dieſer Stelle eine ſtarke Wölbung haben, können ſich Wege, welche ſie einmahl gemacht haben, nach vielen Jahren eben ſo gut wieder vorſtellen, und ſich eben ſo gut wieder zurück finden, als wenn ſie den Weg den Augenblick zuvor erſt gemacht hätten; dagegen Menſchen, denen dieſe Wölbung fehlt, zwanzig Mahl einen und denſelben Weg machen können, und ihn doch zum ein und zwanzigſten Mahle verfehlen. — Reiſende, die in geographiſcher Hin-

ſicht viel und genau erzählen können, haben faſt immer dieſe Wölbung.

c) Nahmengedächtniß auf dem hintern Theil der Decke der Augenhöhle, der in Fig. 6556. mit Nr. 10. bezeichnet iſt. Man kann dieſes natürlicherweiſe nicht fühlen, ſondern erkennt es daran, daß, wenn das Organ dieſes Gedächtniſſes ſtark iſt, die Augen gewöhnlich hervorgetrieben ſind, zu ſogenannten Glotzaugen werden. Da den Leuten, welche dieß Organ beſitzen, das Auswendiglernen ganz verſchiedener Nahmen ſehr leicht iſt, ſo bemerkt man, daß die, bey denen die Kennzeichen dieſes Organs ſich finden, gewöhnlich Liebhaber von Sammlungen aller Art ſind, wobey ſie die Nahmen mit außerordentlicher Leichtigkeit merken.

d) Wort- und Sprachgedächtniß liegt gleich vor dem zuletzt angegebenen an dem vordern Theil der Knochendecke der Augenhöhle, Fig. 6556. Nr. 11. Bey Menſchen, wo dieſes Organ ſich auszeichnet, wird das Auge etwas niedergedrückt, was man im gemeinen Leben Schwappaugen nennt; wer ſolche Augen hat, dem iſt es gewöhnlich ſehr leicht, mehrere Sprachen zu lernen. Die Organe des Gedächtniſſes haben Gall zu allererſt auf die Spur zur Entdeckung ſeiner Theorie geleitet.

e) Zahlengedächtniß liegt neben dem Nahmen- und Sprachgedächtniß etwas nach außen, ebenfalls auf der knöchernen Decke der Augenhöhlen, Fig. 6556. Nr. 12. Durch dieſes Organ, wenn es ſtark iſt, wird, wie bey den vorigen, die Augenhöhle verengert, und der Augapfel hervorgetrieben; da das Organ aber etwas nach außen auf der Seite liegt, ſo wird der Augapfel etwas nach innen ſchief herausgedrückt. Durch dieſes Organ bekommt ein Menſch die Fähigkeit, leicht Zahlen zu behalten, und aus dem Kopf zu rechnen; und dieſes Talent kann, wenn das Organ dazu da iſt, in einem hohen Grade vorhanden ſeyn, wenn auch ſonſt der Menſch ſehr bornirt iſt. Alle große Rechner haben es, und bey ihnen ſtehen daher die Augen etwas ſchief nach innen hervor. Bey Thieren hat man den Zahlenſinn noch nicht entdeckt

deckt, obgleich man ihn der Elſter zuſchreiben möchte; weitere Verſuche müſſen darüber entſcheiden.

f) Tongedächtniß, Tonſinn, Muſikſinn hat ſein Organ über dem äußern Augenwinkel, und gibt ſich durch eine Wölbung am Ende der beyden Augenbraunbogen nach dem Schlafbeine zu, zu erkennen, Nr. 13. Alle Thiere, welche Sinn für Muſik haben, haben auch hier eine Wölbung, vorzüglich die Singvögel Unter den Menſchen haben es wahre Muſiker am ſtärkſten. Mozart hat dieſe Wölbung beträchtlich gehabt. Menſchen aber, welche keinen ſonderlichen Geſchmack an der Muſik haben, haben meiſtens an dieſer Stelle eine Lücke.

„Organ der Mahlerey, des Mahlerſinnes liegt zwiſchen dem Ortgedächtniß und dem Tonſinn etwas nach oben gewölbt, Fig. 6556. 57. Nr. 14. Der Direktor der Zeichenakademie in Wien, Herr Füger, hat dieſes Organ ſtark. Wenn die Wölbung, die dieß Organ bildet, ſich gegen das Organ der Schlauheit gegen Nr. 6. hinzieht, und da nach hinten zu ſtärker wird, ſo wird es

„Organ des Kunſtſinnes, der Mechanik ꝛc. Nr. 14*. Menſchen, die hier eine ſtarke Wölbung haben, haben gewöhnlich viel mechaniſches Kunſtgeſchick; es wird ihnen leicht, Dinge, die ſie verfertigen ſehen, nachzumachen. Unter den Thieren findet man es bey dem Hamſter, Biber, und den Vögeln, die recht künſtliche Neſter bauen.“

„Organ der Gutmüthigkeit in der Mitte der Stirne Nr. 15. Fig. 6555. 56. 57. Bey ſehr gutmüthigen Menſchen ſteht die Stirne an dieſer Stelle ſehr hervor; im Gegentheil haben Menſchen, die weniger gutmüthig ſind, an dieſer Stelle eine Vertiefung. Dieß Organ iſt beſonders bey manchen Thieren ſehr auffallend.

 Die

Die Tauben und Schafe haben es ſehr ſtark; alle Hunde, welche an dieſer Stelle eine ſehr runde Stirne haben, fallen nicht leicht jemand an. Raubthieren fehlt dieſe Wölbung gänzlich, und es findet ſich ſtatt derſelben eine Vertiefung, z. B. bey dem Tiger; auch an dem Kopf des Fuchſes und des Geyers findet man hier keine Wölbung. Gall hat in ſeiner Sammlung den Kopf eines Haushahns, wo an dieſer Stelle des Schädels ſich ein beträchtlicher Eindruck findet, der an den Köpfen anderer Hähne fehlt. Dieſer Hahn war aber auch ſo bösartig, daß ihn der Eigenthümer ſchlachten mußte, weil er alles Federvieh in der Nachbarſchaft biß."

„Organ der Beobachtung unter dem Organ der Gutmüthigkeit gleich über dem Sachgedächtniß Nr. 16. Dieß iſt bey Kindern ſehr ſtark gewölbt, im höhern Alter, wo die Fähigkeit zu beobachten verſchwindet, verringert ſich auch dieſe Wölbung, und nur bey guten Beobachtern bleibt ſie; an den Köpfen mehrerer großer Aerzte bemerkt man ſie."

„Organ der Freygebigkeit über der Wölbung, welche das Organ der Muſik bezeichnet, an den mittlern Seitentheilen der Stirne, Nr. 17. Fig. 6555. 56. 57. Fehlt dieß Organ, ſo iſt Geiz vorhanden. Alle Geizhälſe und Wucherer haben meiſt dieſe Stelle der Stirne nicht erhaben. Von Thieren hat der Hund, der bekanntlich geizig iſt, an dieſer Stelle eine Lücke."

„Organ des Scharfſinns Nr. 18. liegt an dem obern Theil der Stirne, oben und etwas zur Seite des Organs den Guthmüthigkeit. Bey allen Menſchen, welche Proben vom wahren Scharfſinn abgelegt haben, bemerkt man dieſe Stelle der Stirne ſehr gewölbt. Wer an

dieſer

dieſer Stelle der Stirne ſtatt der Wölbung einen Eindruck hat, iſt zu ſcharfſinnigen Unterſuchungen wohl nicht geſchickt. Gleich unter dem Organ des Scharfſinns, und wohl mit ihm zuſammenhängend, liegen die Organe des Witzes *—* Fig. 6556. 57. an der Stelle, wo die Stirnhügel ſich finden. Wenn ſich dieſe Stellen als ein Paar runde hervorſtehende Kugeln zeigen, ſo iſt die Perſon zu witzigen Einfällen gewiß ſehr fähig; an Blumauers Schädel iſt das Organ des Witzes ſehr deutlich wahrzunehmen. Zwiſchen beyden Organen des Witzes liegt, wie ſchon angegeben, das Organ der Gutmüthigkeit; iſt dieſes zwiſchen den Organen des Witzes ſtark gewölbt, ſo iſt der Witz gutartig; findet ſich aber zwiſchen den Organen des Witzes eine beträchtliche Vertiefung, eine Grube, wie man es z. B. an Voltaires Büſte findet, ſo iſt der Witz meiſtentheils etwas boshaft.“

„Organ der Phantaſie, Einbildungskraft und des Vorſtellungsvermögens über dem Organ der Gutmüthigkeit, Nr. 19. Alle gute Dichter haben hier eine Wölbung. Mangelnd findet man dieß Organ ſehr häufig — bey allen ſchlechten Dichtern. Iſt die Wölbung halbkugelicht hervorragend, ſo zeigt ſie ſtarkes Darſtellungsvermögen, und qualifizirt zu einem guten Schauſpieler.“

„Organ der Theoſophie. Auch für die Theoſophie nimmt Gall ein eigenes Organ an, und ſetzt es über und hinter das Organ der Phantaſie. Nr. 20. Aus dem Daſeyn dieſes Organs, was bey manchen Menſchen ſehr ſtark, bey andern ſchwächer iſt, ſchließt Gall auf die Nothwendigkeit der Religion, die, ſeiner Meinung nach, tief in unſerer Natur gegründet

ſeyn ſoll. Bey allen Menſchen, die einen Hang zur frommen Schwärmerey haben, iſt dieſer Theil des Schädels ſehr erhaben, ſo erhaben, daß die Haare von ſelbſt geſcheitelt zu beyden Seiten dieſer Erhabenheit herunter fallen. Z. B. an allen Chriſtus- und Märtyrerköpfen. Gall hat dieſes Organ ſelbſt ſehr ſtark.“

„Organ des Stolzes, der Ruhmſucht ꝛc. noch weiter nach hinten in der Mitte der Pfeilnath Nr. 21. Dieß Organ läßt den Menſchen immer aufwärts ſtreben, ſpornt ſeinen Ehrgeiz ꝛc. Bey allen ehrſüchtigen Menſchen iſt dieſe Wölbung ſtark. Iſt die Stelle vertieft, was bey nur wenigen Menſchen der Fall iſt: ſo iſt der Hauptzug des Charakters Demuth. Von Thieren haben alle diejenigen, welche ſehr hohe Berge zu erklimmen gewohnt ſind, an dieſer Stelle eine Erhabenheit, ſo auch der Adler u. a. m.“

„Zwiſchen dem Organ des Stolzes, und zwiſchen dem Organ der freundſchaftlichen Anhänglichkeit liegt das Organ der Beharrlichkeit, Beſtändigkeit, Nr. 22. Es findet ſich bey allen Menſchen, die in ihren Vorſätzen eine rechte Ausdauer beweiſen. Die Verfertiger von mechaniſchen Kunſtwerken pflegen es vorzüglich zu beſitzen. Iſt es in ſehr hohem Grade vorhanden, ſo wird es Hartnäckigkeit. Alle Menſchen, bey denen ſich an dieſer Stelle eine Wölbung findet, laſſen in der Ausführung ihrer Vorſätze nicht nach, und wenn ſich ihnen auch die größten Schwierigkeiten entgegen ſtellten.“

Einwendungen gegen das Gall'ſche Syſtem.

Die im vorſtehenden angeführten Sätze des Gall'ſchen Syſtems haben nun zwar bey vielen

Phyſiologen Beyfall gefunden; doch ſind nach und nach auch manche Gegner aufgeſtanden. Einige beſtreiten durchaus jede Gall'ſche Behauptung, und ſtellen alles als ein chimäriſches Hirngeſpinnſt vor, z. B. der Verfaſſer der Beleuchtung der Gall'ſchen Gehirn- und Schädellehre *). Nur ſchade, daß der Verfaſſer ſich nicht genannt hat, und man es alſo nicht beurtheilen kann, ob er ein Mann iſt, deſſen Erfahrungen, auf die er ſich beſtändig beruft, Zutrauen einzuflößen fähig ſind oder nicht. Andere haben nur den eigentlich anatomiſchen Theil des Gall'ſchen Syſtems zu widerlegen geſucht, ohne ſich um ſeine phyſiognomiſchen Sätze zu bekümmern, weil die von ſelbſt mit der Anſicht des Gehirns ſtehen oder fallen. Dahin gehört vorzüglich der Herr Geheime Rath Walter in Berlin, in einigen beſonders gedruckten Blättern, die man in dem eben angeführten Werke, S. 263 ff. auch wieder abgedruckt findet. Doch erklärt der Herr Geh. Rath Walter die ganze Hirnſchädellehre für nichts mehr und nichts weniger als für eine angenehme Fabel, die der Herr Doctor Gall zum Scherz erdacht, und vielleicht auch aus Sacra auri Fames im Publicum mündlich verbreitet. Aber auch gegen die eigentliche Gallſche Kranioſkopie ſind manche Gegner aufgeſtanden, die nicht nur widerſprechende Erfahrungen aufſtellen, und dadurch die Gallſchen Regeln ungewiß machen, ſondern die auch die von Gall angenommenen Geiſtesfähigkeiten und Gemüthsanlagen ſelbſt aus logiſchen Gründen theils ganz verwerfen, theils ganz anders modificiren. Verſchiedene von Gall an-

*) Berlin bey Schöne 1805. 288 S. 8.

angenommene Fähigkeiten exiſtiren nach ihrer Anſicht nicht abgeſondert, ſondern fließen unmittelbar aus einer andern davon als getrennt gedachten und mit einem beſondern Organe beſchenkten Kraft, und ſo auch umgekehrt. Da Gall ſelbſt aber geſteht, daß er hier zu viele Schwierigkeiten gefunden habe, um alles gleich aufräumen zu können, und da er ſein Syſtem noch nicht für vollendet ausgab, ſondern in ſeinen Vorleſungen noch alle Tage daran änderte, ſo kann man dieſes ihm einſtweilen noch anheim geben. Auch war, nach ſeinen mündlichen Aeußerungen, als er ſich in Berlin befand, ihm eine große Stelle an der Seite des Kopfes noch ganz eine Terra incognita, ſo daß er noch Spielraum zu nachmahligen Aenderungen übrig behielt.

Ich will dieſes alles auf ſich beruhen laſſen, da Gall jetzt vielleicht eine andere Anſicht über dieſen Theil ſeines Syſtems bekommen haben mag. Gleichwohl halte ich es aber für intereſſant, die Bemerkungen einiger Männer über die Gall'ſche Schädellehre herzuſetzen, von denen man annehmen darf, daß ſie Gall völlig verſtanden; man wird daraus wenigſtens ſehen, daß es wirklich manche Ausnahmen gibt, die die Gallſchen Sätze beſchränken oder wohl ganz aufheben. So hat z. B. der Herr Geh. Rath Hufeland in dem neuen Journal der praktiſchen Arzneykunde und Wundarzneykunſt, 14ten B. 3. St. S. 114 ff. einen Aufſatz über das Gallſche Syſtem geliefert, der im Weſentlichen nachfolgendes enthält.

Hervorſtehende Augen, Klotzaugen, ſollen nach Gall immer vom Daſeyn eines ſtarken Wortgedächtniſſes zeugen, allein H. hat ſie bey meh-

mehreren Menſchen mit einem ſehr ſchwachen Gedächtniſſe dieſer Art gefunden. Das Organ der Theoſophie bemerkte H. in einer außerordentlichen Vollkommenheit, wie eine Kugel erhaben, bey einem Menſchen, der nicht die mindeſte bedeutende Neigung dazu verrieth. Bey Verwundeten ſind Beyſpiele vorhanden, daß beträchtliche Portionen der Gehirnoberfläche (Gall'ſche Organe) weggenommen wurden, und Fortdauer des Lebens ſtatt fand, und Hrn. H. iſt es nicht bekannt, daß man an einem dieſer Verunglückten nachher den Mangel der beſtimmten, dieſem Orte eigenen Seelenanlage oder Neigung, oder Geſchicklichkeit, wahrgenommen hätte *). Größe und Energie eines Organs ſtehen nicht immer in direktem Verhältniß. Die innere Qualität und mehr oder weniger kräftige Anlage der Maſſe, beſtimmt die Energie der Kraft gewiß eben ſo ſehr. Es iſt bekannt, daß krankhafte Vergrößerungen organiſcher Theile entſtehen können, die keineswegs ein Beweis vermehrter Vollkommenheit, ſondern vielmehr einer krankhaft vermehrten Anhäufung der Nahrungsſäfte eines ſolchen Theils ſind, die keineswegs die Energie ſeiner Kraftäußerungen erhöhen ſondern vermindern. Ein ähnlicher Zuſtand kann nach H. auch einzelne Organe des Gehirns treffen, und dann wäre es falſch, wenn man aus ihrer Vergrößerung auf eine größere Thätigkeit derſelben ſchließen wollte. Es können krankhafte Veränderungen im Innern eines Organs entſtehen, wodurch ſeine Thätigkeit aufgehoben wird (Lähmung eines Organs). Hierdurch wird aber nicht

*) Dieſes erklärt Gall, nach dem obigen ſo, daß jedes Organ doppelt iſt, und der Verluſt der einen Seite die davon abhängende Fähigkeit nicht ganz zerſtört.

nicht die Größe des Organs, wenigſtens nicht die Knochenerhebung des Schädels abgeplattet, ja ſelbſt wenn das Innere ſchwindet, ſinkt nicht immer der Schädel, ſondern es füllt ſich der Raum an dieſer Stelle mit Knochenmaſſe aus. Hier gilt demnach wieder kein Schluß von der vorhandenen Erhabenheit auf die vorhandene Kraft. Selbſt die Nervenſubſtanz kann im gelähmten Zuſtande noch ſehr lange ihre Größe und Ausdehnung beybehalten, wie die Erfahrung an äußern Nerven lehrt. Nach H. Meinung ſind nicht alle Erhabenheiten der äußern Schädelfläche für Produkte der innern ausdehnenden Kraft der Hirnmaſſe zu halten. Die Erhabenheiten an den untern Theilen des Stirnbeins über den Augen, rühren ſichtlich oft mehr von den innern Ausdehnungen des Knochens her, die wir Stirnhöhlen nennen, als vom Gehirne ſelbſt, und die Beurtheilung der ſich hier befindenden Organe kommt ins Gedränge. Herr H. ſah mehrere Schädel, wo ſich die gedachten Höhlungen bis über die Hälfte der Stirnknochen hinauf erſtreckten. Aeußere und innere zufällige Urſachen können Knochenerhabenheiten am Kopfe hervorbringen, z. B. durch ſtarke Schläge, Fälle, Gicht, und die veneriſche Krankheit. Dieſer Irrthum wird durch Gall dadurch verhindert, daß ſolche Erhebungen nur auf einer Seite ſind, die Erhebungen der Organe aber ſich auf beyden Seiten zeigen. Hiergegen macht H. folgenden Einwurf: Wenn es aber einen ſolchen Platz trifft, wo die Organe beyder Seiten zuſammentreffen und in Eins fließen, alſo auch nur eine Erhabenheit bilden, z. B. das Organ des Hochſinns, der Theoſophie, der Kinderliebe? Hier ſieht H. nicht, wodurch der Täuſchung ausgewichen

wichen werden kann. Auch wünſcht er, daß man in denen Gegenden genaue Unterſuchungen anſtellte, wo die Gewohnheit herrſchend iſt, von der Kindheit an die ſchwerſten Laſten auf dem Kopfe zu tragen. Ein anhaltender Druck von außen muß nothwendig nach eben den Geſetzen die Hirnſchale nach innen drücken, (und alſo die Ausbildung der Organe an dieſer Stelle hindern) als der fortdauernde Eindruck des Gehirns von innen heraus den Schädel nach außen drückt. Letzteres iſt ein Fundamentalſatz der Gall'ſchen Lehre, und wenn er wahr iſt, ſo muß auch das erſtere wahr ſeyn. Dieſemnach müßten bey den Bewohnern jener Gegenden die Organe des Hochſinns, der Theoſophie und Feſtigkeit niedergedrückt ſeyn, und auch dieſe Geiſtesanlagen müßten fehlen, denn die Organe ſind ja mechaniſch in ihrer Ausbildung gehindert. Fänden ſich aber entweder die Organe, troß jenes Drucks, oder fänden ſich die Organe nicht und doch jene Geiſteseigenſchaften, in beyden Fällen wäre es ein Gegenbeweis gegen Gall's Lehre, denn das erſtere zeigte, daß ein anhaltender Druck die Bildung des Schädels nicht veränderte, und folglich wäre auch die Geſtaltung des Schädels durch den Druck des Gehirns unerwieſen; das zweyte zeigte, daß die Geiſteseigenſchaften da ſeyn könnten, ohne äußerlich bemerkbare Organe, und dann wäre die ganze äußere Organenlehre falſch. Gall theilt die ganze Nervenmaſſe in hinaustretende und zurücktretende, und behauptet, daß überall, wo die eine iſt, auch die andere angetroffen werde; jeder Nerve, und ſo auch das Gehirn, vereinigt beyde. Herrn H. iſt es zwar nicht unbekannt, daß die eine Portion Ganglien, die andere Kom-

miſuren bildet, daß die eine etwas derber, als die andere iſt; aber daß die eine hinaus, die andere zurücktritt, dieß ſieht er nicht und kann es nicht ſehen. Er fragt deshalb, wo iſt der Mittelpunkt für die hinaus- und zurücktretende Nervenmaſſe? u. ſ. w.

Auch Winkelmann ſtellt wichtige Gründe gegen D. Gall's Schädellehre auf.

Daß die Erhabenheiten des Schädels von erhabenen Windungen des Gehirns gebildet, der Schädel von dieſen Windungen gleichſam hin und wieder nach außen gedrückt werde, bezweifelt W. aus folgenden Gründen:

1) Der Schädel beſteht bekanntlich aus zwey Knochenplatten, einer innern und einer äußern, welche beyde durch die dazwiſchen liegende lockere Diploe getrennt ſind, und nicht immer parallel laufen. Wenn alſo auch Eindrücke von den Windungen des Gehirns auf die innere Knochenplatte ſtatt finden, wenn dieſe wirklich Eindrücke von ihnen erhält: ſo iſt nicht einzuſehen, warum und wie ſich dieſe Eindrücke durch die Diploe mittheilen ſollten. Daß aber beyde Knochenplatten nicht parallel laufen, daß bald an der äußern Platte Erhabenheiten ſind, ohne correſpondirende Einbiegungen der innern, und umgekehrt, Eindrücke auf der innern, ohne Erhabenheiten der äußern, beweiſen durchgeſägte Schädel.

2) Die Windungen des Hirns machen zwar Eindrücke auf die innere Schädelplatte, welche man als viele kleine Gruben auf derſelben bemerkt, und die unter dem Nahmen impreſſiones digitatae bekannt ſind; allein, dieſe Eindrücke correſpondiren nie den Erhabenheiten auf der äußern Platte.

3)

3) Einige Erhabenheiten am Schädel, welche Organe darſtellen ſollen, finden ſich an Stellen, wo Muskeln angeheftet ſind. Da dieſe, wie auch Gall ſelbſt zugibt, und an einem Löwenkopfe beſonders zeigt, den Schädel auswirken, oder Vertiefungen an demſelben machen: ſo fallen die Organe weg, z. B. das Organ der Kinderliebe und der Kunſtſinn.

4) Mehrere Organe legt Gall vorn an dem Schädel, unten an der Stirn, über den Augenhöhlen umher. Die Erhabenheiten, welche ſich hier finden, können in keinem Zuſammenhange mit Windungen des Gehirns ſtehen, oder von ihnen gebildet werden, weil ſich hier die Platten des Schädels gar nicht berühren, ferner liegt auch ein Raum dazwiſchen, welcher bald größer, bald kleiner iſt, nähmlich die Stirnhöhlen. Die in dieſer Gegend geſetzten Organe fallen alſo ſämmtlich weg. Eben ſo fallen Höheſinn, Beharrlichkeit, Theoſophie, Gutmüthigkeit und vergleichender Scharfſinn, aus folgendem Grunde ganz weg: dieſe Erhabenheiten liegen genau außen am Schädel da, wo ſich innen der Sinus longitudinalis erſtreckt; beyde Organe (auf jeder Halbkugel eins) können alſo nicht ſo nahe zuſammen liegen, daß ſie beyde eine zuſammenfließende Erhabenheit bildeten. Es ſpringt demnach leicht in die Augen, daß man dieſe der Länge nach über den Scheitel herliegenden Erhabenheiten nicht für Abdrücke von Windungen des Hirns halten darf.

Nach W. iſt es nicht nöthig, noch ein Organ des Geſchlechtstriebes im Gehirn anzunehmen. Die Phyſiologie lehrt, daß beym männlichen Geſchlecht durch die Abſonderung des Samens, und beym weiblichen Geſchlecht durch die

Abſonderung der weiblichen Samenfeuchtigkeit, (Entwickelung der Eyerſtöcke) eine Reizung des Nervenſyſtems hervorgebracht wird, welche der Gehirnthätigkeit (dem Gemüth) eine beſtimmte Richtung gibt, die wir Geſchlechtstrieb nennen. Wir finden die Urſache des Geſchlechtstriebes alſo in der Gegend des Nervenſyſtems, welcher zu den Geſchlechtstheilen gehört. Ohne Hoden findet kein Geſchlechtstrieb ſtatt; er erwacht erſt, wenn ſich dieſe Theile entwickeln; er verſchwindet, wenn dieſe Theile durch Alter oder Krankheit verloren gehen.

Das Organ der Erziehungsfähigkeit iſt eine Erdichtung. Die Anlage zur geiſtigen Bildung fehlt nach W. keinem geſunden Menſchen, und er begreift nicht, wie die Fähigkeit, durch die Eindrücke der Außenwelt modifizirt und gebildet zu werden, ein Organ haben kann. Wer hat denn dieſe Fähigkeit? Doch wohl der ganze Menſch, das ganze Gehirn, oder ſelbſt nach Gall, alle geiſtigen Organe. Letzterer behauptet ſelbſt, alle Organe können durch die Erziehung entwickelt, die verſchiedenen Anlagen ausgebildet oder zurückgehalten werden; dieſe Fähigkeit haben die Organe. Beſitzen ſie dieſelbe an und für ſich, ſo iſt dieß Organ nach W. ganz unnöthig; beſitzen ſie dieſelbe durch dieſes Organ, ſo ſind ſie bedingt durch daſſelbe; und wie wird es mit ihrer Unabhängigkeit? —

Nach Galls Behauptung ſollen alle Zugvögel den Ortſinn haben. Nach W. aber ziehen dieſe Vögel deshalb ab, weil ſie die Kälte der Jahreszeit und mit dieſer den Abgang ihrer Nahrung empfinden, welche in Samenkörnern, Inſekten u. dgl. m. beſteht. Darum ſind viele Vögel in wärmern Ländern und mildern Jah-

ren

ren Standvögel, welche ſonſt ziehen; darum richten ſich die Züge der Vögel ſo genau nach den Jahreszeiten. In ſehr kalten Wintern kommen Vögel vom Norden herab, welche ſonſt nicht bey uns erſcheinen. Haben dieſe etwa dieß Organ nur in kalten Wintern? Andere, z. B. die Schwalben, werden oft von der Kälte ſo überraſcht, daß ſie ſich in Sümpfe verkriechen. Sollten denn einige Schwalben das gedachte Organ haben, und andere nicht? Und warum ſoll es der Storch größer haben, als ſein Weibchen? das eben ſo gut wandert?

Auch der Perſonenſinn widerſpricht ganz den Erfahrungen. Man erkennt und unterſcheidet die Gegenſtände durch die Sinne, behält ihre auszeichnenden Merkmahle im Gedächtniſſe, und erkennt Perſonen, welche man einmahl geſehn hat, in dem Verhältniſſe ſchnell und deutlich wieder, in welchem uns ihre Merkmahle eingeprägt ſind, und unſer Gedächtniß ſchwach oder ſtark iſt. Wozu ſoll denn dieß Organ ſeyn? Daß unſere Sinne die Merkmahle auffaſſen, oder daß die verſchiedenen Gedächtnißorgane ſie bewahren?

Das was G. über den Tonſinn ſagt, fällt wirklich ins Lächerliche. „An allen Thieren, welche Tonſinn haben, wie an Papageyen, an Elſtern und allen männlichen Singvögeln, bemerkt man dieſes Organ ausſchließlich.“ Den hier zu führenden Beweis iſt G. ſchuldig geblieben. Wo Töne hervorgebracht werden und Melodien, iſt darum noch keine Muſik, ſonſt müßte ein Organ des Tonſinnes an jeder Flötenuhr und Windharmonika gefunden werden.

Das Organ des Kunſtſinnes weiſet G. an dem Schädel des Bibers und Hamſters nach.

Der Biber bauet nicht, wenn er nicht in Geſellſchaft lebt. Und was beweiſen zwey Beyſpiele für dieſes Organ, das bey allen Vögeln, welche Neſter bauen, ja, bey allen Inſekten, nachgewieſen werden müßte? Dieſes Organ muß die Raupe haben, und dem Schmetterlinge, welcher keinen Kunſttrieb zeigt, muß es fehlen. Dieſe Beobachtung des Kunſttriebes, welcher vom Biber an auch in den unvollkommenſten Thieren ſich zeigt, ließe ſich, wenn man wollte, bis zum Kryſtall, der ſich bildet, verfolgen, wenn es deſſen bedürfte, um zu zeigen, wie lächerlich eine Vorſtellung ſey, nach welcher das Genie eines Raphael, die Schöpfungen einer Wiener Putzmacherinn und die Vorrathskammern des Hamſters, als Erſcheinungen einer und derſelben Art betrachtet werden.

Daß die muthigſten Pferde diejenigen nach G. ſeyn ſollen, an welchen die Ohren weit von einander ſtehen, iſt nach W. ſehr zu bezweifeln. Einige ſeiner Bekannten, die ſehr gut Pferde kennen, verſicherten ihn, G. ſey wahrſcheinlich dadurch verleitet worden, daß er gehört, das Pferd lege die Ohren zuſammen, wenn es ſich fürchte; es ſpreize ſie aber von einander, wenn es bösartig ſey. Die Anatomie zeigt hinreichend, daß die fleiſchfreſſenden Thiere in Hinſicht ihrer Zähne und des Baues der Verdauungsorgane, ſich merklich von denen unterſcheiden, welche von Vegetabilien leben; jene haben demnach eine innere eigene Anlage um den Würgſinn auszuüben. Allein G. nimmt auch ein Plätzchen im Gehirn für den Würgſinn an. Wie ſoll aber der Beweis bey ſolchen Thieren geführt werden, welche, wie der Menſch, von Fleiſch und Pflanzen ſpeiſen leben; bey ſo vielen Thieren, welche, wie

z. B. das Schwein, unter gewiſſen Umſtänden, ſogar ihre Jungen freſſen? Die von G. angenommene natürliche Anlage zum Stehlen bey Menſchen iſt nach W. eine ſehr widrige Behauptung. Die Diebſtähle der Elſter und einiger Hunde ſind bekannt. Da aber an den Schädeln dieſer Thiere, z. B. der Elſter und Raben, deren Schädel Herr W. mit andern Vögelſchädeln verglich, ſich keine bemerkliche Verſchiedenheit findet: ſo gehört das Ganze zum Fabelhaften *) u. ſ. w.

Ueber den menſchlichen Kopf in anthropologiſcher Rückſicht, nebſt einigen Bemerkungen über Doctor Gall's Hirn- und Schädellehre; von Dr. J. D. Metzger, Königl. Preuß. Geh. Rath und Leibarzt. Königsberg 1803. 133 S. 8.

Abhandlung über die Phyſiognomik, von Horſtig. Minden bey Körber. 1801. 48 S. 8.

Verſchiedene andere Schriften über Gall's Theorie ſind in der neuen allg. Deutſch. Bibliothek, 85 B. 2 St. 5—8 Heft S. 289 ff. angezeigt worden.

Phyſiogonie, die Naturgeſchichte.

Phyſiographie, die Naturbeſchreibung.

Phyſiokratiſches **) oder ökonomiſtiſches Syſtem, nennt man dasjenige Syſtem der Staatskunſt, welches eine allgemeine Handels- und Gewerbsfreyheit, die Aufhebung aller Frohndienſte und aller Auflagen, gegen die Einführung einer einzigen Auflage auf den reinen Ertrag der Ländereyen, Wälder und Bergwerke vorſchlägt. Der Erfinder deſſelben war der franzöſiſche Leibarzt Queſnoi, welcher 1774 ſtarb. Es fand Anfangs

*) Beobachtungen über den Wahnſinn, nebſt Prüfung der Gall'ſchen Schädellehre, von A. Winkelmann, Berlin 1806.

**) Phyſiokratie heißt wörtlich eine natürliche Regierungsverfaſſung.

fangs viele Anhänger, und ſelbſt der berühmte Türgot wollte es in ganz Frankreich einführen, wie denn auch verſchiedene Verſuche im Kleinen gemacht wurden; doch ſtand bald eine Menge Gegner auf, und die meiſten Staatswirthe verwarfen es, weil es eine Claſſe der Staatsbürger zu ſehr bedrücken, alle andere auf Koſten derſelben zu ſehr erleichtern würde. Andere machen ihm den Vorwurf, daß es viele Unordnungen und Inconſequenzen veranlaſſen würde, weil es die Grundeigenthümer berechtigt, ihre Produkte in einem höheren Preiſe zu verkaufen, um hierdurch von den Conſumenten wieder zu erhalten, was ſie für dieſelben zu den Staatsbedürfniſſen beygetragen hätten, welches endlich den Taglöhner und andere Individuen der geringeren Claſſen ganz zu Boden drücken müßte. Daß dieſes Project in Frankreich ſo viele Vertheidiger finden konnte, da es für den ruhigen Prüfer doch die ſchreiendſten Mängel hat, läßt ſich nur aus dem Drucke erklären, den die Generalpächter und die dortige Acciſeverfaſſung dem Lande auferlegten. Von beyden ſollte dieſes neue Steuerſyſtem das Land erlöſen. Es kam aber nicht dazu, weil zum Glück für die Nation das Mangelhafte und Nachtheilige deſſelben noch zur rechten Zeit aufgedeckt wurde. Jetzt wird wohl kein Staat mehr in Verſuchung gerathen, dieſen längſt widerlegten Ideen wieder Gehör zu geben, beſonders da unter den langen Kriegen die Staatsabgaben allenthalben zu einer ſolchen Höhe geſtiegen ſind, daß man alle mögliche Claſſen der Einwohner mit Steuern aller Art belegen zu müſſen glaubt. Im Art. Steuerweſen werde ich mehr über dieſen Gegenſtand ſagen. In nachfolgenden Schriften findet man das

das phyſiokratiſche Syſtem theils vertheidigt, theils widerlegt.

Maximes Générales de Gouvernement economique, par Fr. Quesnoi 1758.

Tableau economique, par Fr. Quesnoi. 1758.

Ami des hommes ou traité de la population. Avignon 1759. in 8.

Traité de l'Impot, par Mr. Mirabeau. 1760.

Element de la philoſophie rurale, à Par. 1761.

Journal de Scavans. 1768 Août, p. 244.

De la Riviere ordre naturel et eſſentiel de Societes politiques, à Par. 1767. 4.

Table raiſonnée des principes de l'Economie politique, etc à Carlsr. 1775.

Die erſten Grundſätze des phyſiokratiſchen Syſtems, ſiehe Schlettweins Archiv. I. S. 468.

Antimirabeau oder unpartheyiſche Anmerkungen von Mirabeau's natürlicher Regierungsform. Frkf. und Leipz. 1771. 8.

Schlettwein's Erläuterung und Vertheigigung der natürlichen Ordnung in der Politik. Carlsr. 1772.

Du Pont Table raiſonnée des principes de l'Economie politique. 1773.

Hannöveriſche gelehrte Anzeigen vom J. 1778. St. 48. 49. 50. 51. Eine ſehr leſenswerthe Abhandlung über die Nachtheile des phyſiokratiſchen Steuerſyſtems, vorzüglich gegen Mauvillon.

Des Hrn. le Trosne Lehrbegriff der Staatsordnung oder Entwickelung des von Franz Quesnoy erfundenen phyſiokratiſchen Regierungsſyſtems, aus dem Franzöſiſchen überſetzt, mit nöthigem Regiſter, das die Stelle eines Gloſſariums vertreten kann, von M. Chriſt. Aug. Wichmann. Theil. I.II. 1780. in 8.

Ueber das phyſiokratiſche Syſtem an Hrn. Büſch, Dohm, Fürſtenau, Iſelin, Schlettwein, von dem Verf. der ökonomiſchen und cameraliſtiſchen Tabellen. Nürnberg 1781. 8.

Dohm, Chriſtian Wilh. über das phyſiokratiſche Syſtem. Wien 1782. 8.

Phyſiokratiſche Briefe an den Hrn. Prof. Dohm, oder Vertheidigung und Erläuterung der wahren ſtaats- wirthſchaftlichen Geſetze, die unter dem Nahmen des phyſiokratiſchen Syſtems bekannt ſind, von J. Mauvillon. Braunſchw. 1780. 8. 400 S.

Verſuch einer Apologie des phyſiokratiſchen Syſtems von Fürſtenau, Prof. zu Rinteln. 2782. 8.

Der Antiphyſiokrate, oder umſtändliche Unterſuchung des ſogenannten phyſiokratiſchen Syſtems, von dem Verf. des Lehrbegriffs. Frkf. am M. 1780. 8. 375 S.

Grundriß des wahren Phyſiokratismus und preußiſchen Cameralweſens, von J. E. L. Rüdiger. Halle 1781. in 8.

Anhang über die Unausführbarkeit des phyſiokratiſchen Syſtems, ſ. Grundriß der Finanzwiſſenſchaft, vom V. des Lehrbegriffs. Frkf. 1781.

Ephemeriden der Menſchheit. 1776. St. 2. 1777. St. 12. Deutſches Muſeum. 1779. St. 10. 1780. St. 2.

Des Markgrafen von Baden, Carl Friedrich's, kurzgefaßte Grundſätze der Staatshaushaltung in einer deutſchen Erklärung, von M. J. Saß. 2te Aufl. Leipz. 1783. in 8.

Recherches ſur les divers objets de l'Economie politique par Mr. A. C. de Brühl, à Dresde 1781.

Des Hrn. le Trosne Elementarwerk, in Rückſicht auf Geltung, Umlauf ꝛc., Künſtler und Handel, aus dem Franz. 1780.

Wille, über Phyſiokratie, deren Geſchichte und Litteratur. Nürnb. 1782. 8.

De l'Adminiſtration provinciale et de la reforme de l'Impôt, par le Trosne. T. I. II. à Paris 1788.

Einige Staatsangelegenheiten, abgehandelt von C. Jacobi. 1787.

L'Impot

L'Impot territorial combiné avec les principes de l'Adminiſtration de Sully et de Colbert, par Mr. I. C. de Lamerville. 1788.

Die allgemeinſten ökonomiſchen Regierungsmaxi⸗men eines Agrikulturſtaats. Leipzig 1787. 8.

Reflexions ſur la formation et la diſtribution des richeſſes, par Mr. Turgot. 1788. 8.

Unterſuchungen über Natur und Urſprung der Reichthümer, von Turgot, überſetzt von Mauvillon. 1788.

Mably doutes ſur l'Ordre natural et eſſentel des ſocietés politiques. 1789.

Zuſätze zu den bisher gebrauchten Gründen gegen das phyſiokratiſche Beſchützungsſyſtem, ſ. A. L. Jacobi einige Staatsangelegenheiten 1798. No 4.

De l'Eſprit des Economiſtes ou les Economiſtes juſtifies d'avoir poſé par leurs principes les baſes de la revolution, par le Prince de Gallizin. 1796. 8.

Abbrege elementaire des principes de l'Economie politique, par Garnier, à Paris 1796. 8.

Phyſiologie, die Lehre von der Natur, den Kräften und thieriſchen Verrichtungen des menſchlichen Körpers in ſeinem geſunden natürlichen Zuſtande, in welcher die Handlungen und Verrichtungen aller einzelnen Theile erklärt werden. Was davon in dieſem Werke anzuführen nöthig iſt, enthalten die beſonderen Artikel, wo von den Theilen des menſchlichen Körpers die Rede iſt. Von der Phyſiologie der Pflanzen handelt der Art. Pflanze, Th. III, S. 391 ff.

Phyſiſch, zur Phyſik gehörig, in derſelben gegründet, ſtatt des ohne Noth verlängerten phyſikaliſch. Ingleichen in der Natur der Dinge, in ihrer Veränderungskraft gegründet, natürlich, im Gegenſatze des moraliſch oder ſittlich.

Phyſocephalus, eine Windgeſchwulſt der gemeinen Decke des Kopfs, welche ſich leicht von dem gemeinen Waſſerkopfe unterſcheidet; die Kopfwindſucht.

Phyſodes, 1) einerley mit Emphyſema oder Windgeſchwulſt; 2) überhaupt, was viel Wind hat oder macht.

Phyſſopora, eine Gattung des Seegewürms, wofür man im Deutſchen den Nahmen Seeblaſe hat.

Phyteuma, ſ. Rapwurzel.

Phytobiblia, Phytolithi, Phytotypolithi, ſo nennt man die in manchen Schieferlagern vorkommenden Pflanzenabdrücke. S. Th. 111, S. 575.

Phytographie, Beſchreibung der Pflanzen.

Ende des hundert und zwölften Theils.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleiſtert, damit ſie bequem heraus geſchlagen werden können.

Bücher,

Bücher,

welche in der Pauliſchen Buchhandlung zu Berlin noch um die dabey geſetzten Pränumerationspreiſe verlaſſen werden ſollen.

---

1) Beneckendorfs Oeconomia forensis, oder kurzer Inbegriff derjenigen Landwirthſchafts-Wahrheiten, welche allen, ſowohl hohen als niedern Gerichtsperſonen zu wiſſen nöthig. 8 Bände. gr. 4. anſtatt 24 Rthl. um 16 Rthl.
2) — Auszug aus dieſem Werke in 3 Bänden. gr. 4. anſtatt 11 Rthl. 8 Gr. um 7 Rthl. 8 Gr.
3) — Grab der Chicane, worinnen, daß häufige Proceſſe das größeſte Uebel eines Staats ſind, gezeiget, die wahren Quellen, woraus ſie urſprünglich entſtehen, oder nachdem ſie entſtanden, ſorgfältig genährt, ins Unendliche vervielfältigt und gleichſam verewigt werden, entdecket, dabey aber auch zugleich die wirkſamſten Mittel, dieſe verſchiedenen Quellen zu hemmen und zu verſtopfen, an die Hand gegeben werden. 3 Thle. in 4 Bdn. gr. 8. anſtatt 10 Rthl. um 7 Rthl.
4) Buffon, des Herrn Grafen von, allgemeine Naturgeſchichte. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt mit Anmerkungen, Zuſätzen und 22 Kupfern vermehrt von F. H. W. Martini, 7 Bände. gr. 8. 1771 bis 1775. Auf Druckpap. mit ſchwarzen Kupfern, anſtatt 5 Rthl. 20 Gr. um 3 Rthl. 12 Gr.
5) Daſſelbe Buch auf Schreibpap. mit 22 ſchwarzen Kupfern. gr. 8. anſtatt 8 Rthl. 4 Gr. um 5 Rthl. 6 Gr.
6) Daſſelbe Buch auf Schreibpap. mit 22 illuminirten Kupfern. gr. 8. anſtatt 10 Rthl. 4 Gr. um 6 Thl. 18 Gr.
7) Buffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere. 23 Bde., gr. 8., dieſes Werk iſt mit dem 23 Bd. geendiget und enthält derſelbe das Regiſter über alle vorhergehende Bände. gr. 8. 1772 bis 1801. mit 488 ſchwarzen Kupfern. auf Druckpap. anſtatt 19 Rthl. 12 Gr. um 11 Rthl. 18 Gr.

8) Daſſelbe mit 488 ſchwarzen Kupfern auf Schreibpap. anſtatt 27 Rthl. um 17 Rthl. 12 Gr.

9) Daſſelbe auf Schreibpap. mit 488 illumin. Kupfern, anſtatt 66 Rthl. 22 Gr. um 47 Rthl. 18 Gr.

10) Buffons Naturgeſchichte der Vögel, 34 Bde. und 2 Nachlieferungen mit Vögeln, wovon man die Abbildungen aus den ſeltenen und koſtbaren Büchern zur Zeit des Drucks nicht haben konnte, und wovon im Original nicht ein einziges befindlich iſt. gr. 8. 1772 bis 1808. Dieſes Werk enthält nunmehr 1613 Kupfer und koſtet auf Druckpap. mit ſchwarzen Kupfern anſtatt 39 Rthl. 8 Gr. um 26 Rthlr. 6 Gr.

11) Daſſelbe Buch auf Schreibpap. mit 1613 ſchwarzen Kupfern, anſtatt 48 Rthl. 16 Gr. um 36 Rthl. 22 Gr.

12) Daſſelbe Buch auf Schreibpap. mit 1613 illumin. Kupfern, anſtatt 174 Rthl. 22 Gr. um 128 Rthl. 6 Gr.

13) — Naturgeſchichte des Menſchen aus der franzöſiſchen Urſchrift überſetzt, und mit vielen eigenen neuen Beobachtungen, Anmerkungen und Erläuterungen, aus der Naturgeſchichte des Menſchen verſehen von F. W. Freyherrn von Ulmenſtein. 2 Bände. mit 13 Kupfern. gr. 8. 1805 — 1807. auf Druckpap. anſtatt 5 Rthl. 4 Gr. um 3 Rthl. 16 Gr. auf Schreibpap. anſtatt 5 Rthl. 20 Gr. um 4 Rthl. 8 Gr. auf Schreibpap. mit illumin. Kupfern, anſtatt 6 Rthl. 18 Gr. um 4 Rthl. 22 Gr.

14) Burgsdorfs, F. A. F. von, Verſuch einer vollſtändigen Geſchichte vorzüglicher Holzarten in ſyſtematiſchen Abhandlungen, zur Erweiterung der Naturkunde und Forſthaushaltungswiſſenſchaft, mit einer Vorrede von D. J. G. Gleditſch, 1ſter und einleitender Theil, die Buche, mit 27 Kupfern. gr. 4. 1783. anſtatt 4 Rthl. 18 Gr. um 3 Rthl. 4 Gr. (Hierunter ſind die 3 Titel-Kupfer mit begriffen.)

15) Daſſelbe Buch mit illumin. Kupfern, gr. 8. anſtatt 7 Rthl. 18 Gr. um 5 Rthl. 12 Gr.

16) Deſſelben Buchs 2r. Theil, 1r Band: die Eiche. Mit 9 ſchwarzen Kupfern. gr. 4. 1787. anſtatt 3 Rthl. 4 Gr. um 2 Rthl.

17) Daſſelbe Buch mit 9 illumin. Kupfern, gr. 4. anſtatt 4 Rthl. 16 Gr. um 3 Rthl. 6 Gr.

18) Deſſelben Buchs 2r Theil, 2r und letzter Band, mit 11 ſchwarzen Kupfern. gr. 4. 1800. anſtatt 4 Rthl. um 3 Rthl. NB. Von dieſem Bande giebt es keine illumin. Exemplare, weil es der Inhalt der Kupfer nicht erfordert.

19) Halle, J. F. Magie und fortgeſetzte Magie oder die Zauberkräfte der Natur, ſo auf den Nutzen und die Beluſtigung angewendet worden. 17 Bände mit vollſtändigem Regiſter über das ganze, mit vielen Kupfern. gr. 8. anſtatt 33 Rthl. um 27 Rthl. 12 Gr.

20) Dü Hamel dü Monceau Anfangsgründe der Schiffsbaukunſt, oder praktiſche Abhandlung über den Schiffbau, mit vielen Kupfern, aus dem Franzöſiſchen nach der 2ten Ausgabe des Originals überſetzt von G. D. Müller, Schiffs-Capitain in Stade. gr. 4. 1791. anſtatt 7 Rthl. um 5 Rthl. 12 Gr.

21) Jablonski und Herbſt Naturgeſchichte aller bekannten in- und ausländiſchen Inſecten als eine Fortſetzung der Buffonſchen Naturgeſchichte der Schmetterlinge, 1r bis 11r Band. gr. 8. mit 327 illumin. Kupfern in Quarto, anſtatt 98 Rthl. 8 Gr. um 64 Rthl. 8 Gr.

22) Deſſelben Buchs die Abtheilung der Käfer, 1 bis 10r Band, gr. 8. mit 203 ſehr ſauber illumin. Quarto Kupfern, anſtatt 64 Rthl. 12 Gr. um 43 Rthl. 12 Gr.

23) Ideler, G. F. der Gartenfreund oder Inbegriff des weſentlichſten aus allen Theilen der Gartenkunſt in alphabetiſcher Ordnung, 5 Bände mit Kupfern, gr. 8. anſtatt 13 Rthl. 12 Gr. um 10 Rthl.

24) Krünitz, Dr. J. G. Oekonomiſch-technologiſche Encyklopädie oder allgemeines Syſtem der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthſchaft, wie auch der Kunſt- und Naturgeſchichte in alphabetiſcher Ordnung, fortgeſetzt von H. G. Flörke, 1r bis 112r Band, mit ſehr vielen Kupfern. gr. 8. anſtatt 375 Rthl. 1 Gr. um 245 Rthl. 19 Gr.

25) Lacepede Naturgeſchichte der Fiſche, als eine Fortſetzung der Buffonſchen Naturgeſchichte. Aus dem Franzöſ. überſetzt von Loos, 1r. Band in 2 Abtheilungen und 2r Band in 2 Abtheilungen, mit 44 Kupfern, gr. 8. anſtatt 6 Rthl. 22 Gr. um 5 Rthl. 2 Gr.

26) Daſſelbe Buch auf Schreibpap. mit 44 ſchwarz. Kupf. gr. 8. anſtatt 8 Rthl. 2 Gr. um 6 Rthl. 6 Gr.

27) Deſſelben Buchs 2r Band in 2 Abtheilungen, auf Schreibpap. mit 44 illumin. Kupfern, gr. 8. anſtatt 10 Rthl. 20 Gr. um 8 Rthl. 8 Gr.

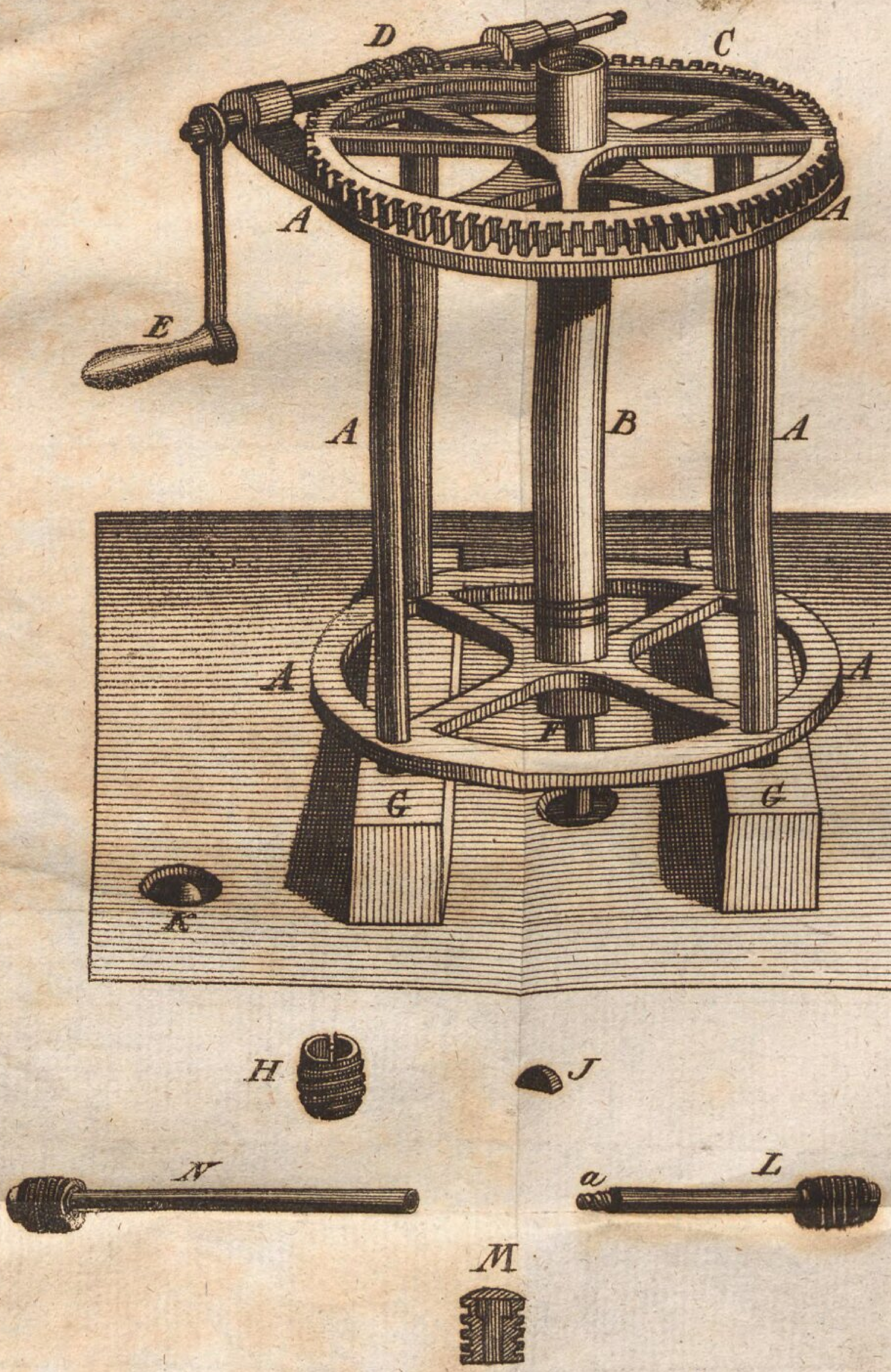
28) Loos Encyklopädie für Künſtler, oder vollſtändige Anleitung, alle Arten Gold-, Silber- und andere Metallarbeiten zu verfertigen, Firniſſe, Lack, Farben und andere zu den Künſten erforderliche chemiſche Producte zu bereiten, feine Arbeiten von Elfenbein, Schildpatt, Horn, Stroh, Cedernholz und dergleichen

zu verfertigen, nebſt einer praktiſchen Anweiſung zur Oel- und Paſtellmahlerey, zum Emailliren, Bronziren, Graviren und Lackiren, zur Vergoldung und Verſilberung auf Metall, Marmor, Holz, Leder, Fayance, Porcellain ꝛc., aus den vorzüglichſten Schriften verſchiedener Sprachen geſammelt, und zu einem allgemeinen Handbuche für Künſtler, Chemiker, Fabrikanten und Oekonomen beſtimmt. 6 Bände. gr. 8. anſtatt 8 Rthl. 12 Gr. um 6 Rthl. 8 Gr.

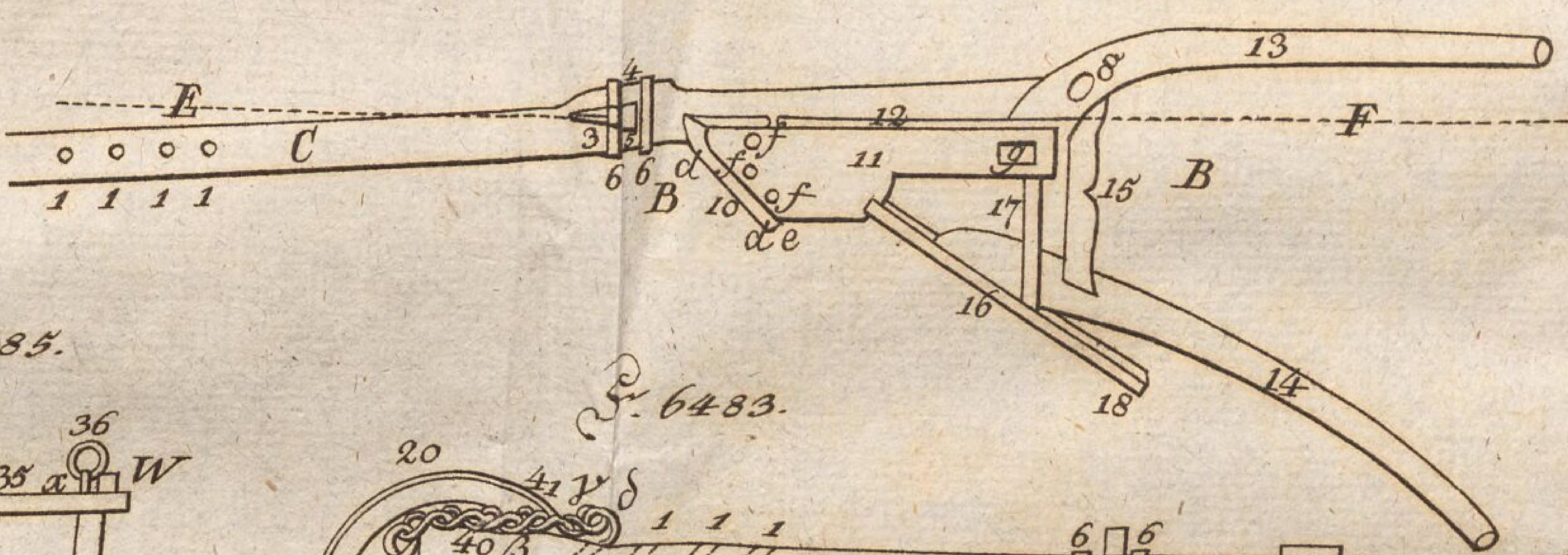
29) Schauplatz der Künſte und Handwerke oder vollſtändige Geſchichte derſelben von den Herren der pariſer Akademie der Wiſſenſchaften verfertiget oder gebilliget, überſetzt und mit Original-Abhandlungen vermehrt. 16. 17. 18. 19. 20r Band, mit Regiſter über alle 20 Bände, mit vielen Kupfern, gr. 4. anſtatt 30 Rthl 20 Gr. um 22 Rthl. 14 Gr.

30) Schütz, fortgeſetzt von H. G. Flörke, Auszug aus des Herrn Dr. J G. Krünitz's ökonomiſch-technologiſcher Encyklopädie, 1r bis 29r Band, welche 107 Bände des größern Werks in ſich faſſen, mit vielen Kupfern. gr. 8. anſtatt 77 Rthl. 12 Gr. um 50 Rthl. 10 Gr.

§. 6479. S. 185.

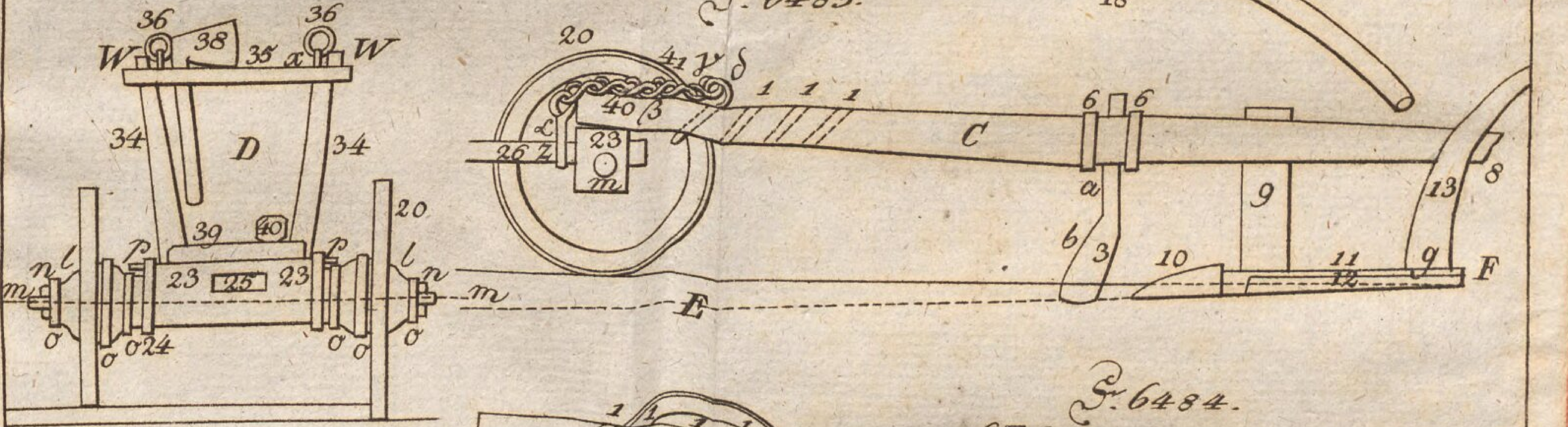


F. 6482. S. 194.



F. 6485.

F. 6483.



F. 6484.

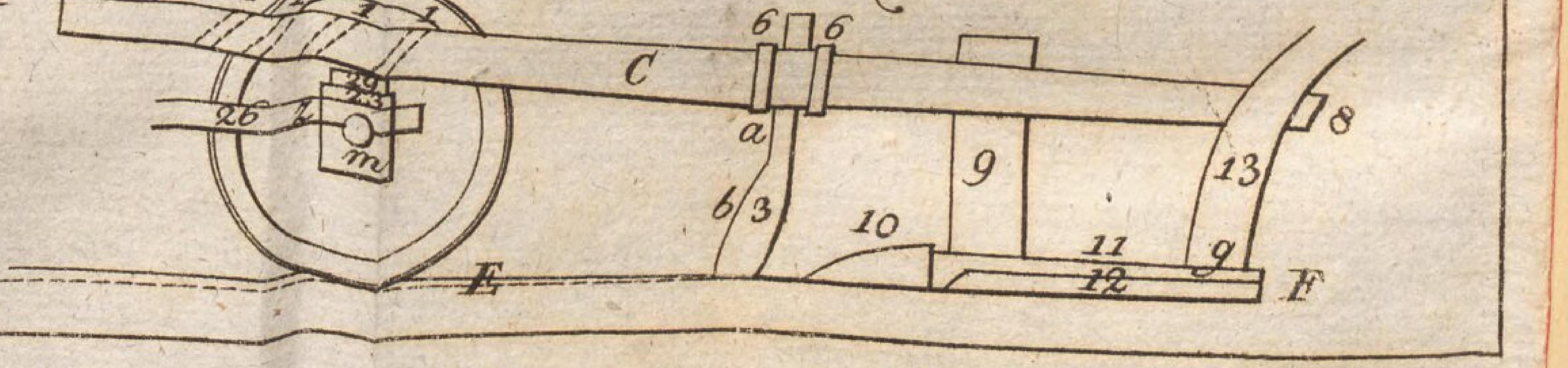


Fig. 6486. G. 194.

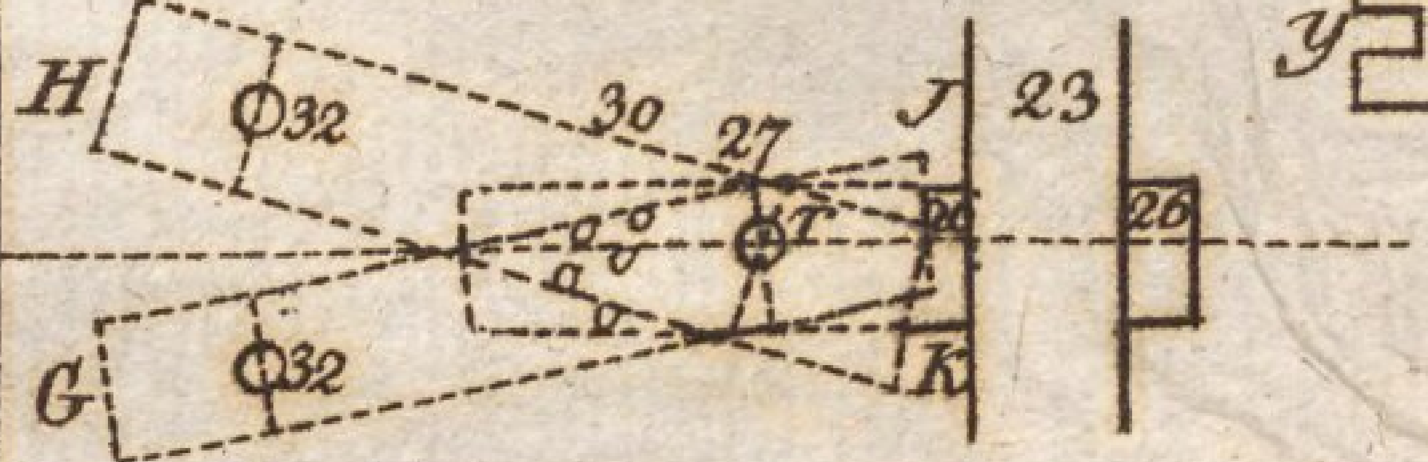


Fig. 6487.

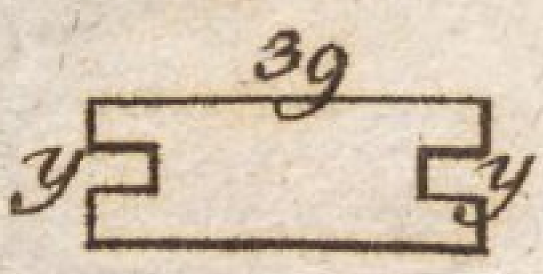


Fig. 6488.

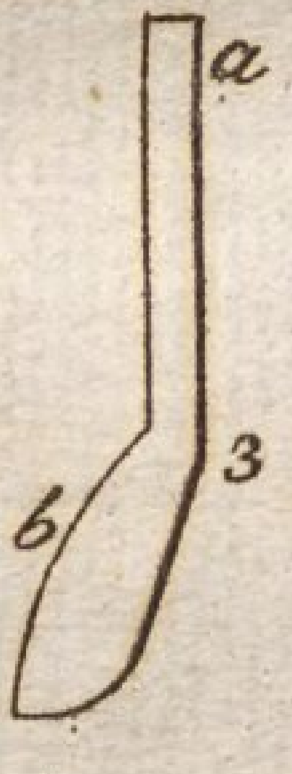


Fig. 6490.

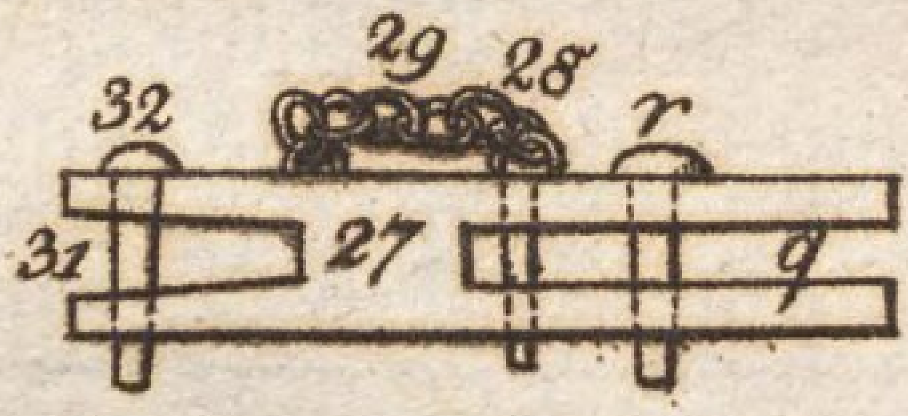


Fig. 6489.

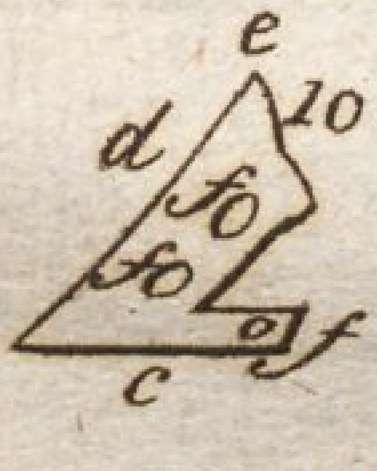
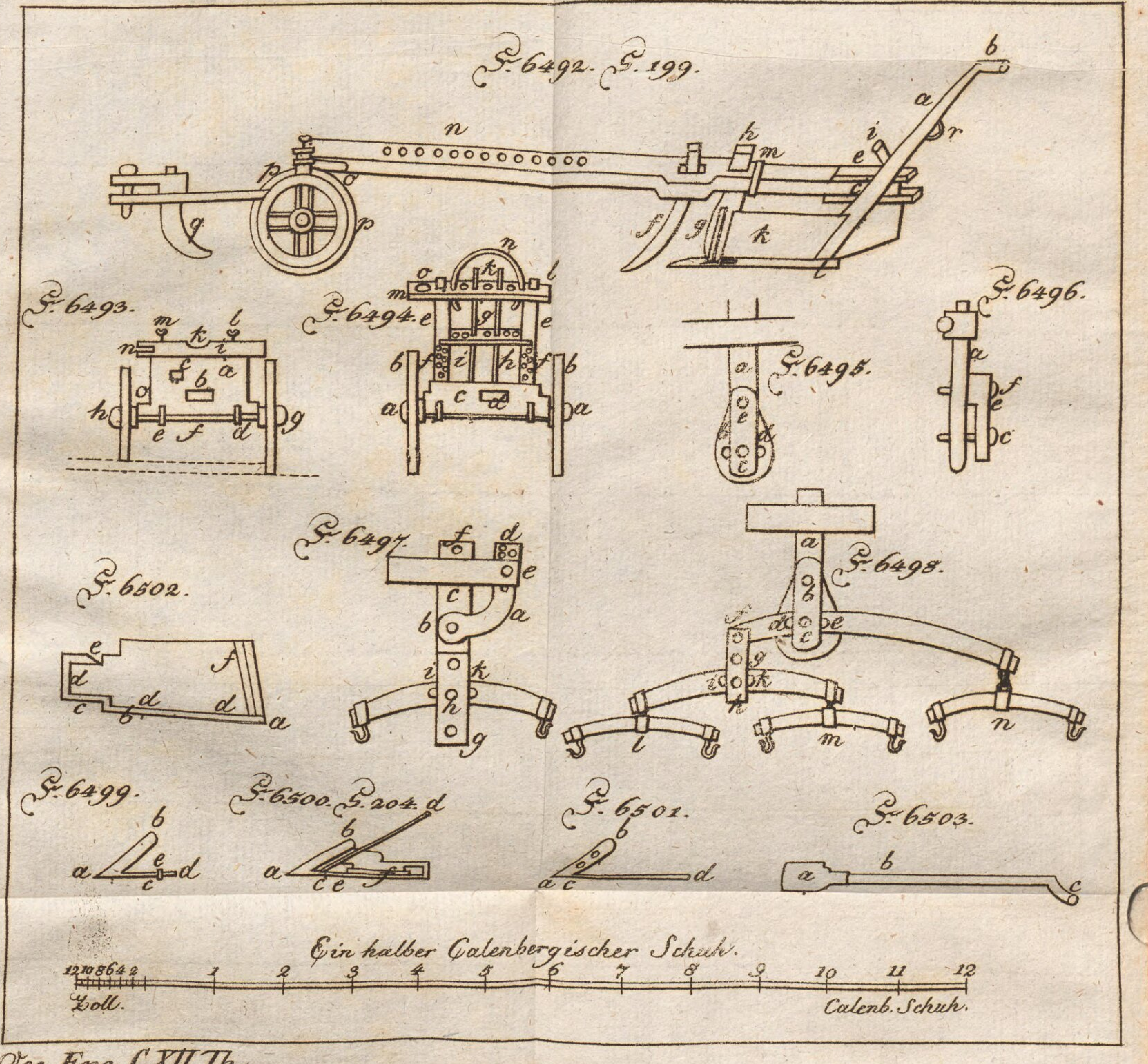
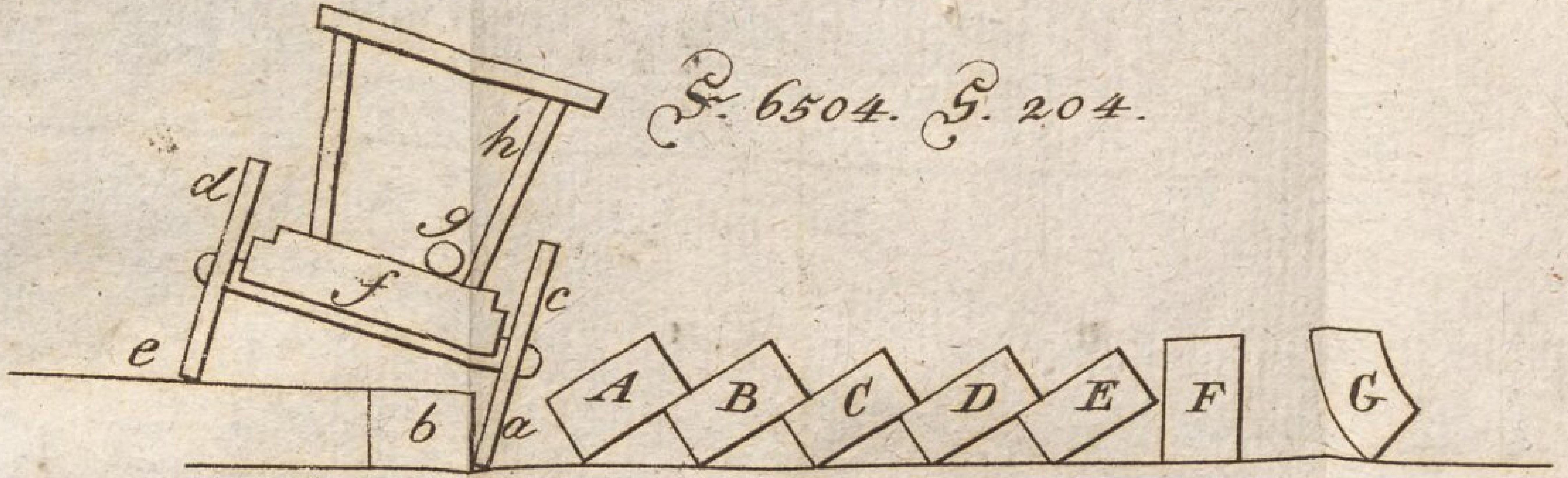


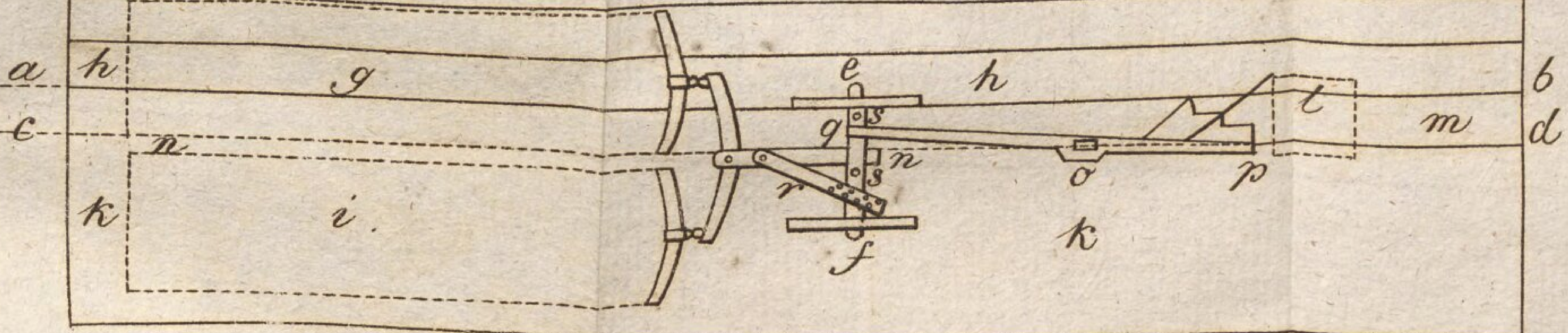
Fig. 6491.


F. 6492. T. 199.
F. 6493.
F. 6494.
F. 6495.
F. 6496.
F. 6497.
F. 6498.
F. 6502.
F. 6499.
F. 6500. T. 204.
F. 6501.
F. 6503.
Ein halber Calenbergischer Schuh.
Zoll.
Calenb. Schuh.

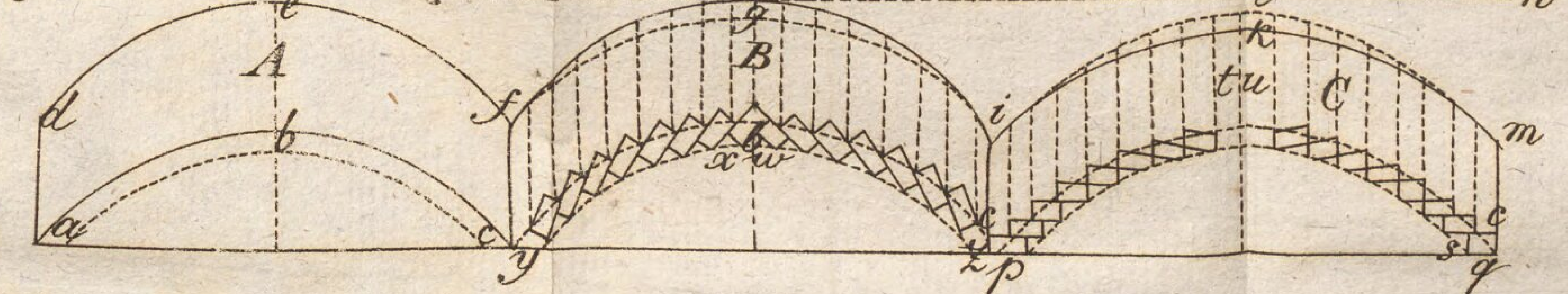
F. 6504. G. 204.



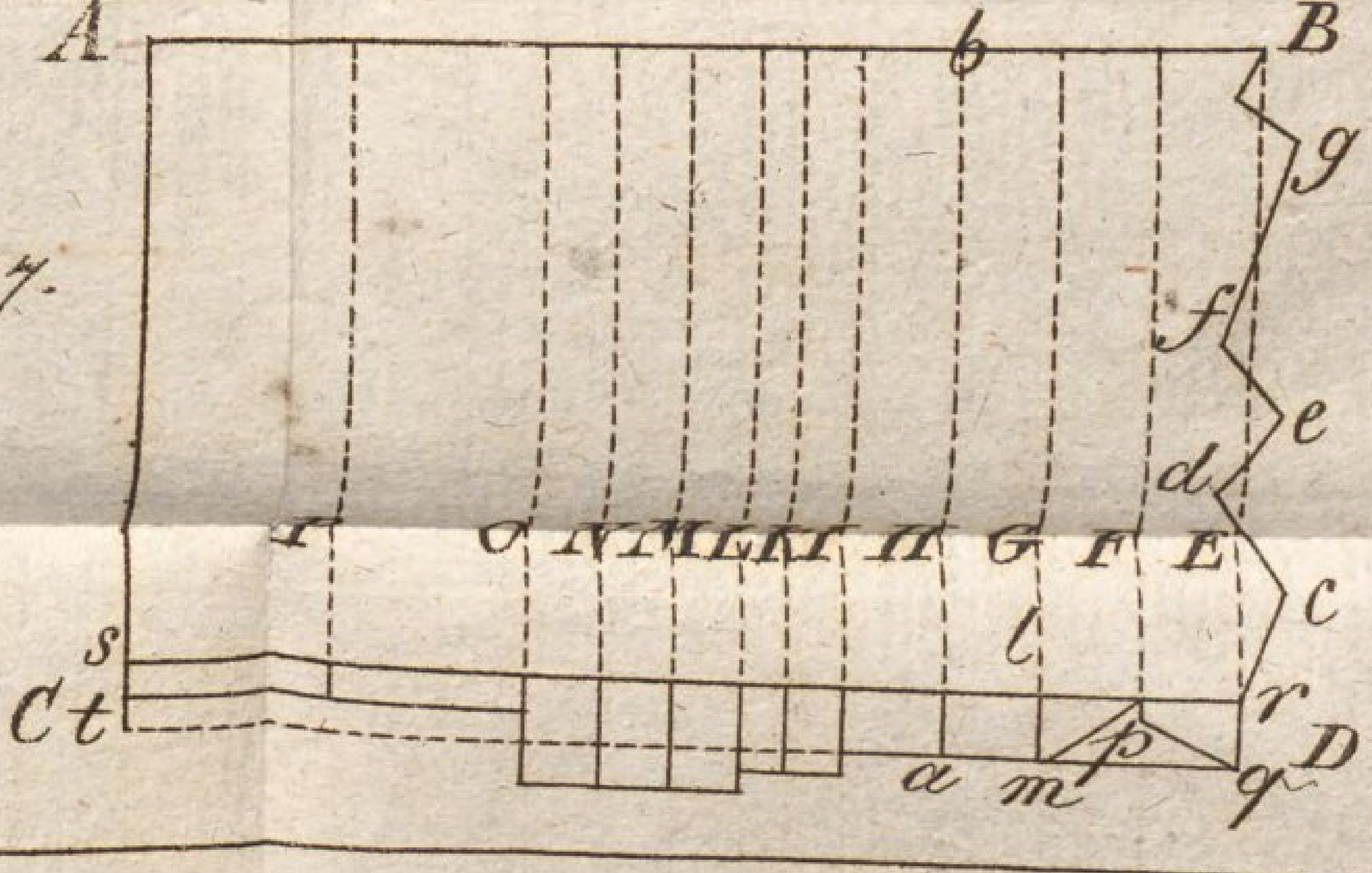
F. 6505.



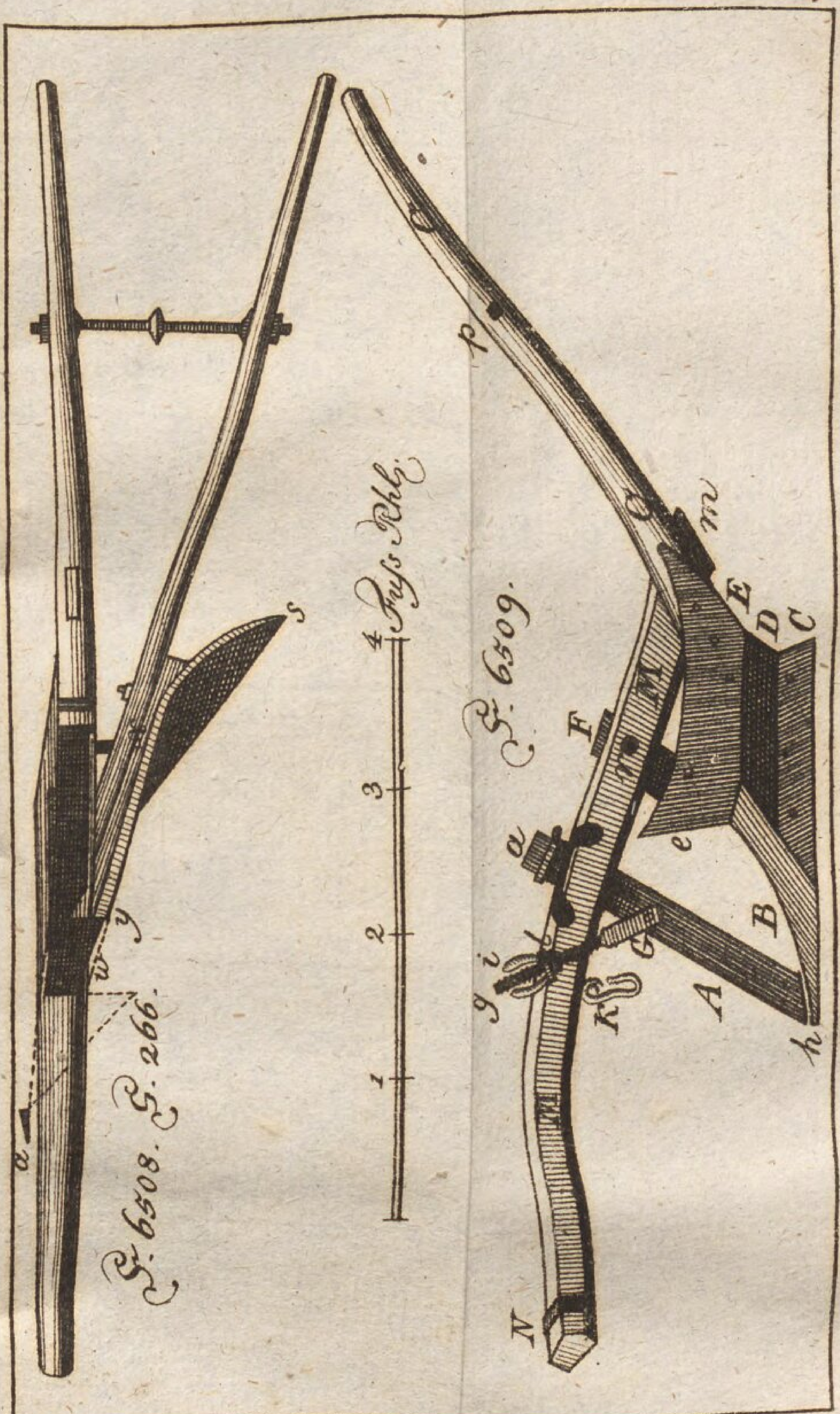
F. 6506.



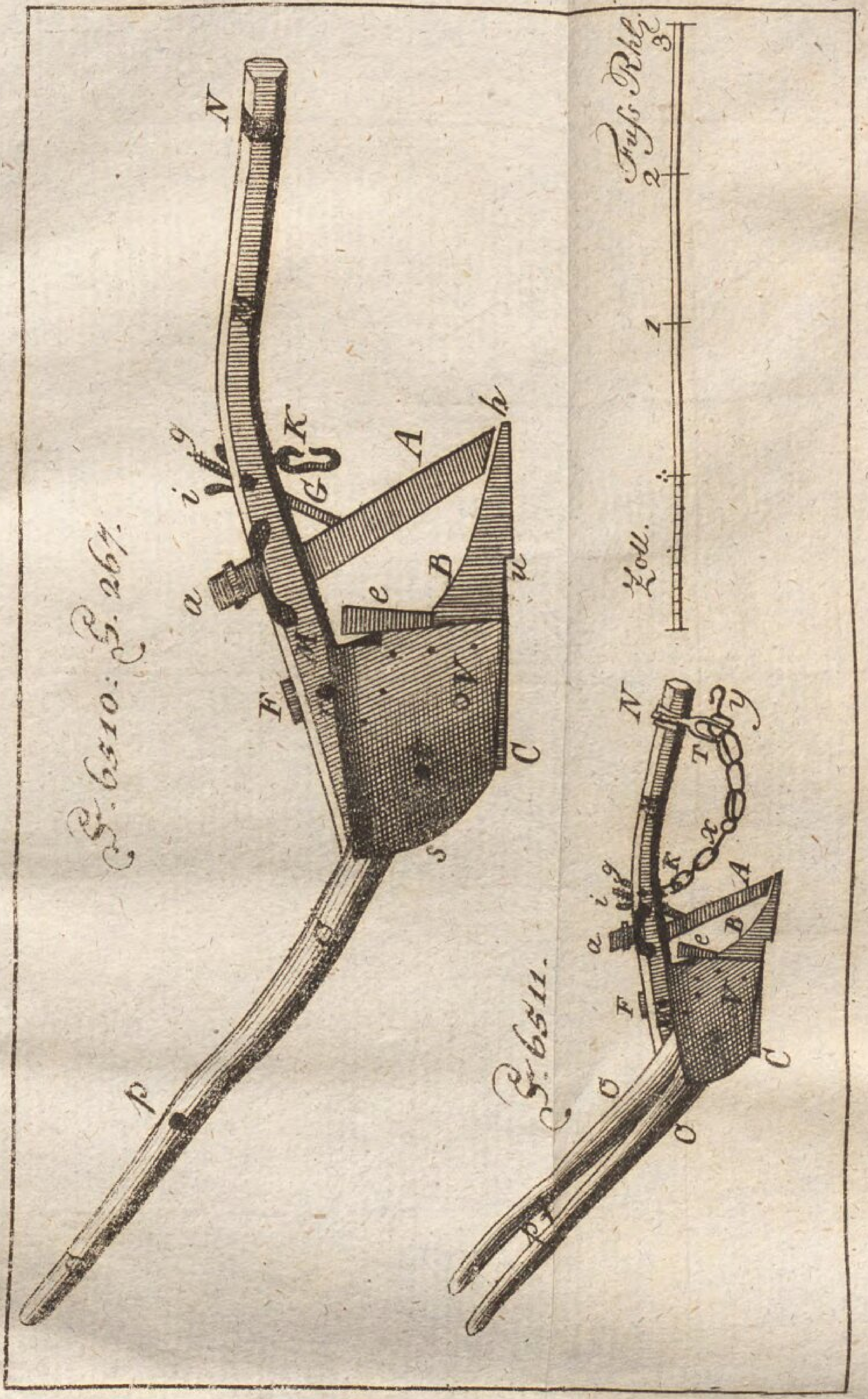
F. 6507.



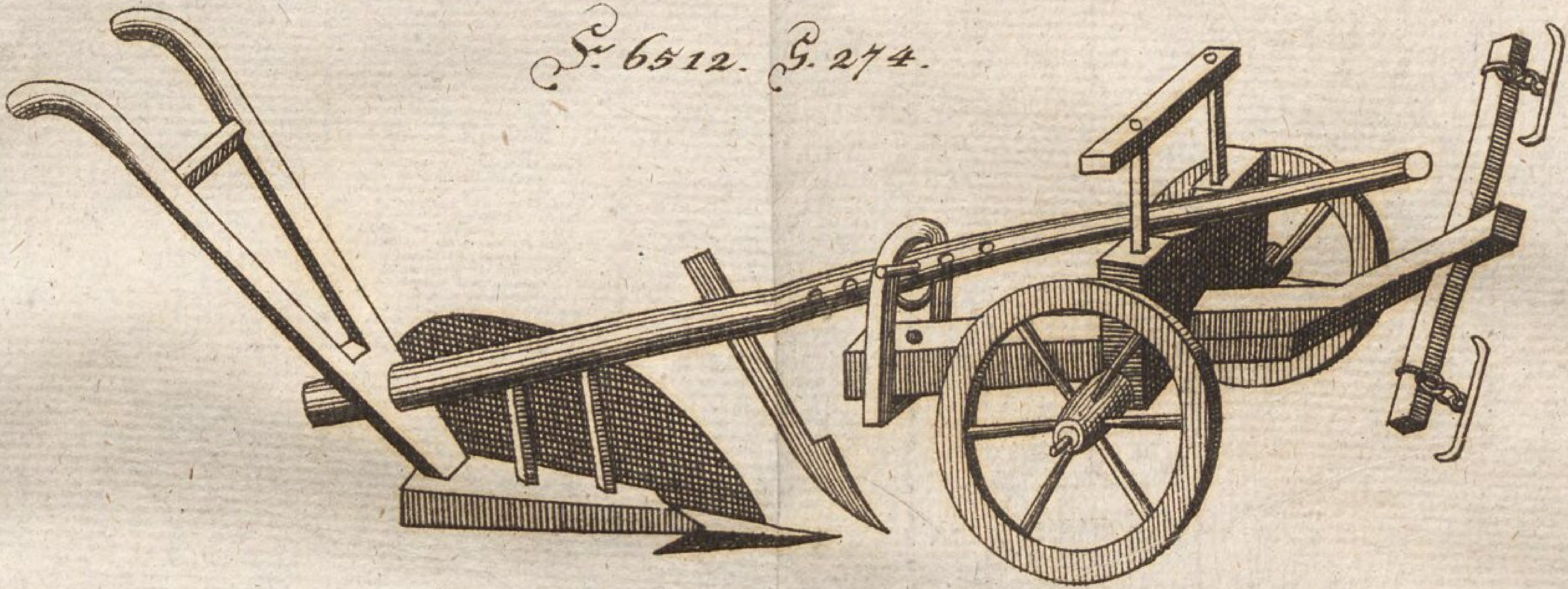
7



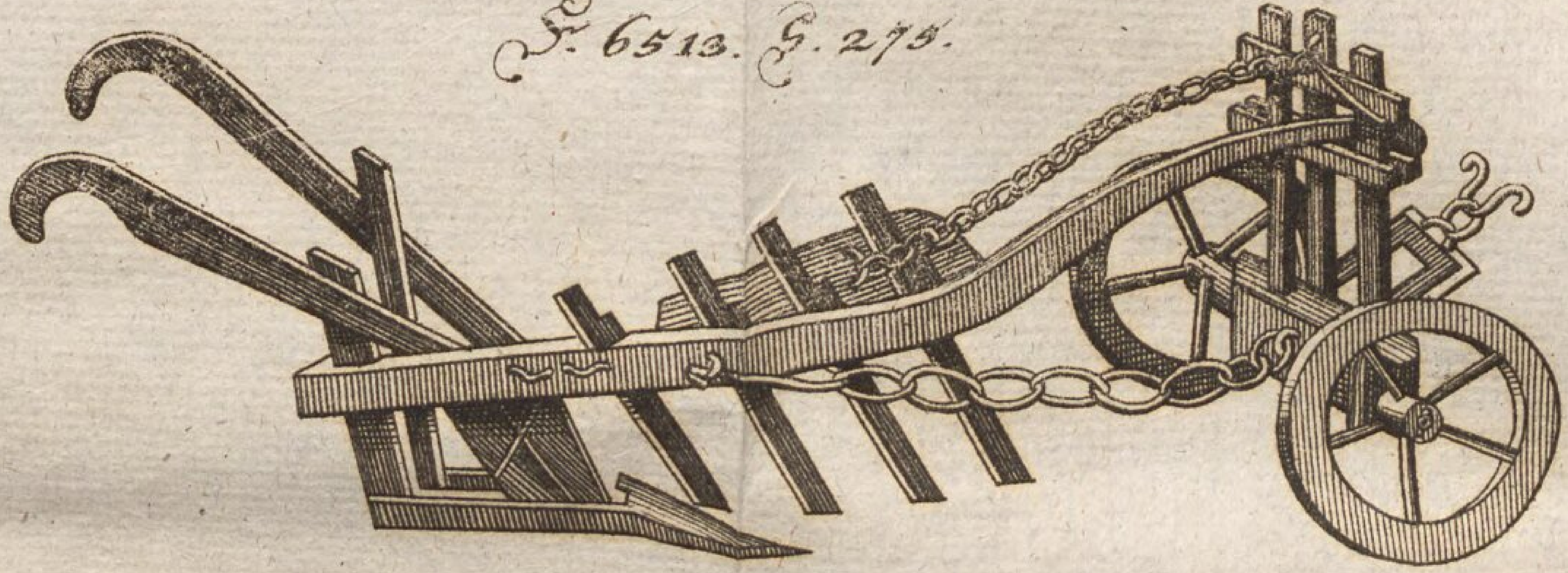
Oec. Enc. CXII Th.

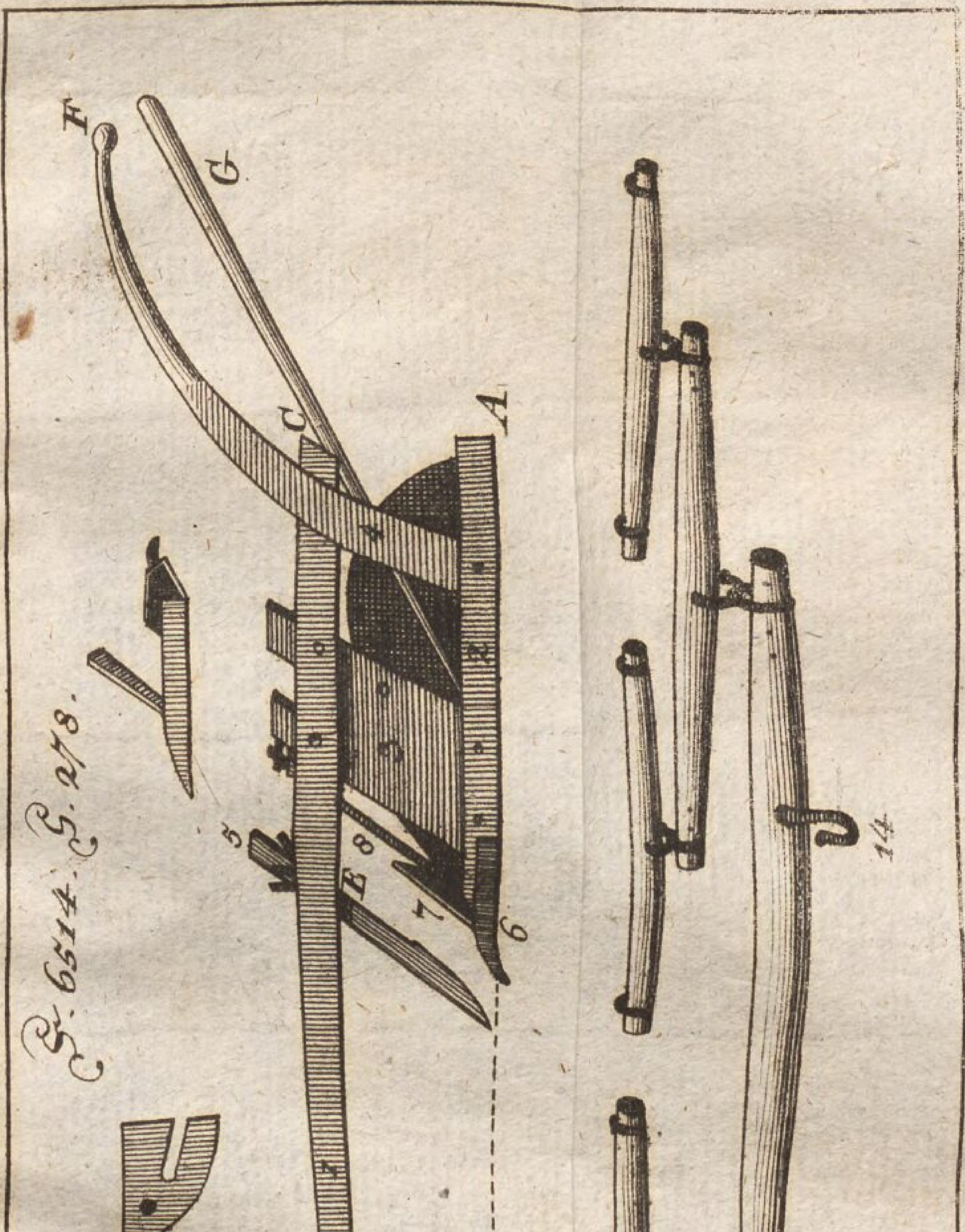

F. 6510: F. 267.
F. 6511.
Fuſs Rhl.
Zoll.
1
2
3

F. 6512. G. 274.

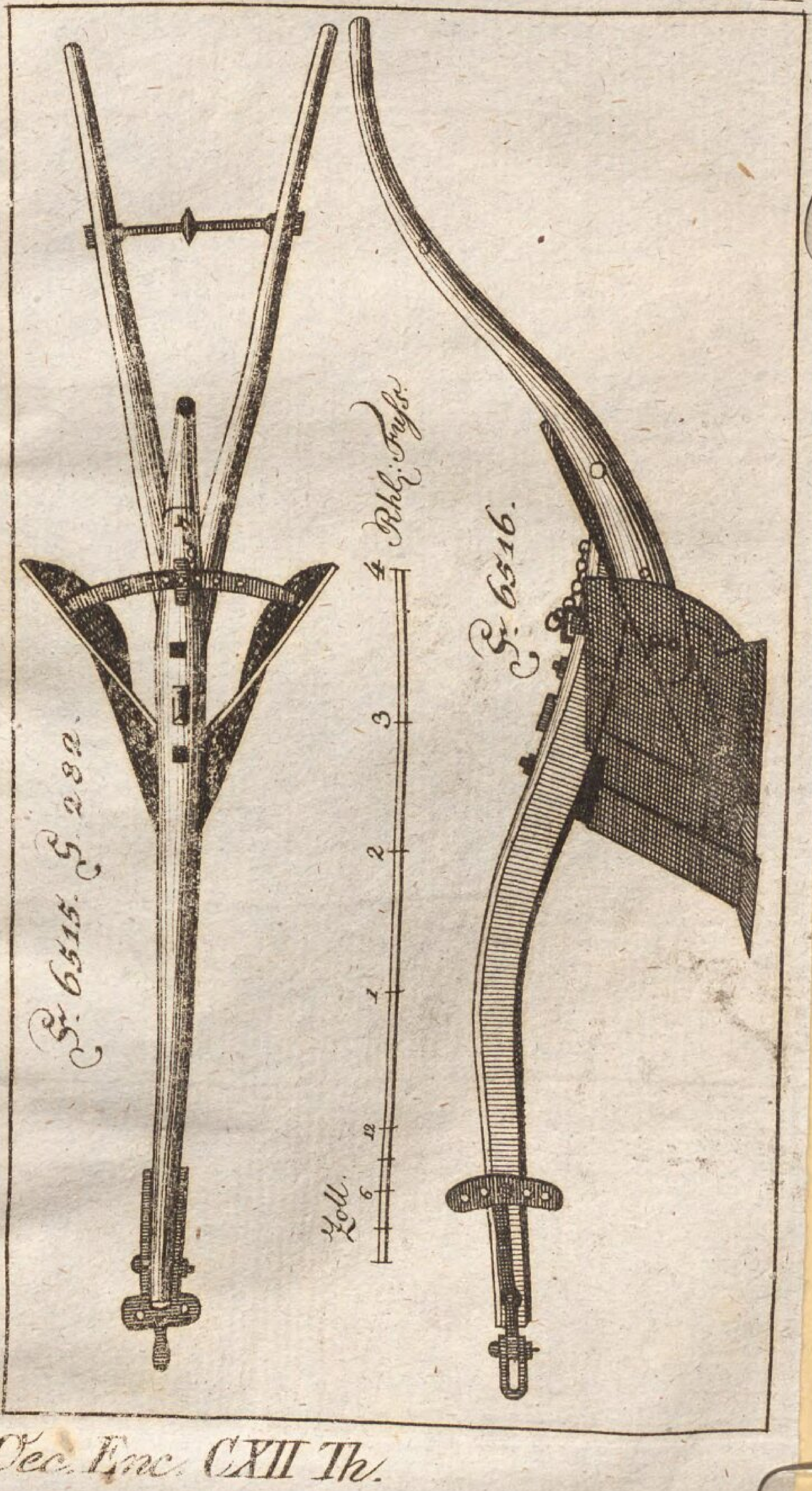


F. 6513. G. 275.





Oec. Enc. CXII Th.


F. 6515. S. 282.
F. 6516.
Rhl: Fuſs.
Zoll.
4
3
2
1
12
6

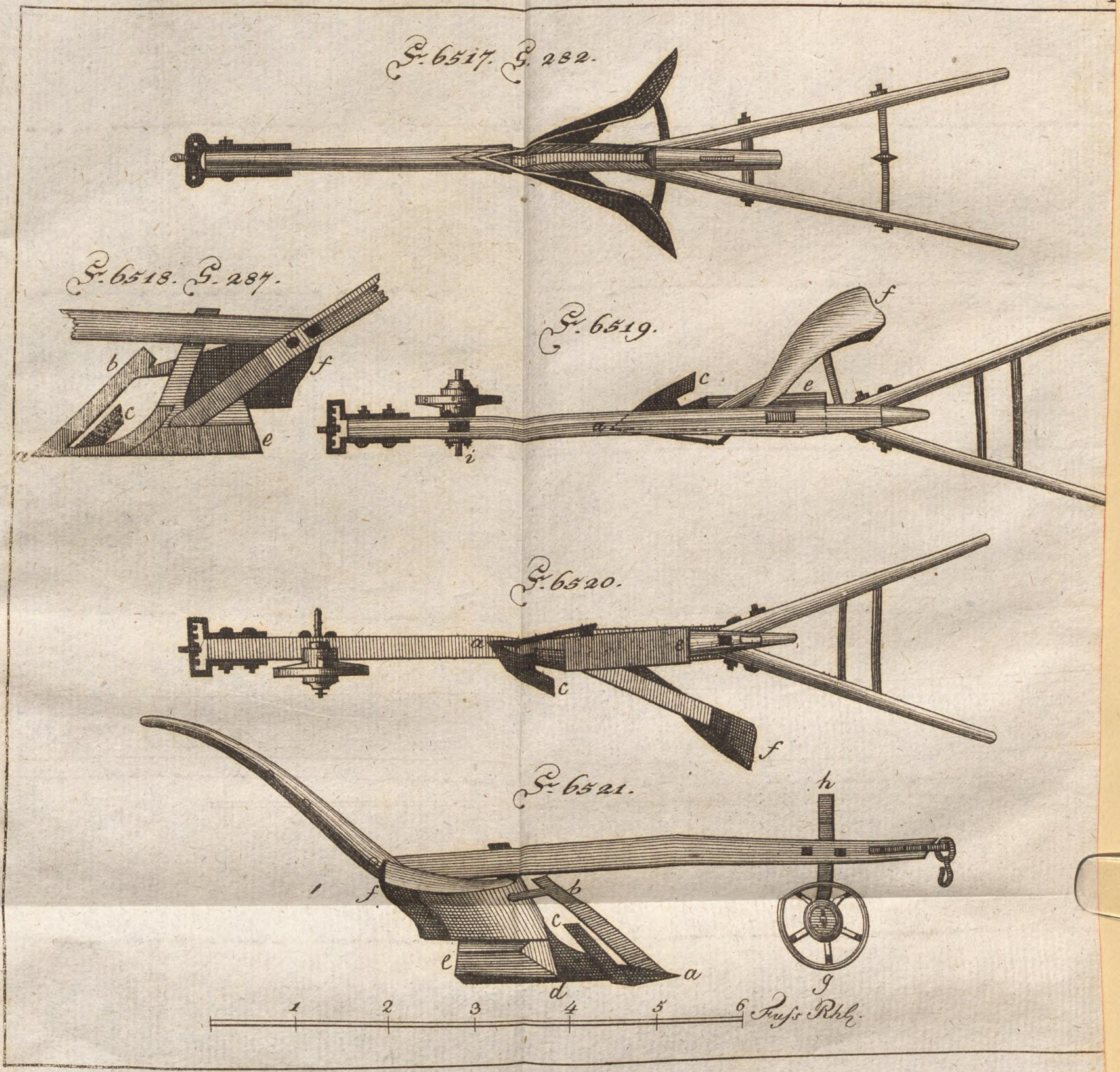


Fig. 6517. G. 282.
Fig. 6518. G. 287.
Fig. 6519.
Fig. 6520.
Fig. 6521.
1 2 3 4 5 6 Fuſs Rhl.

Fig. 6522. Fig. 295.

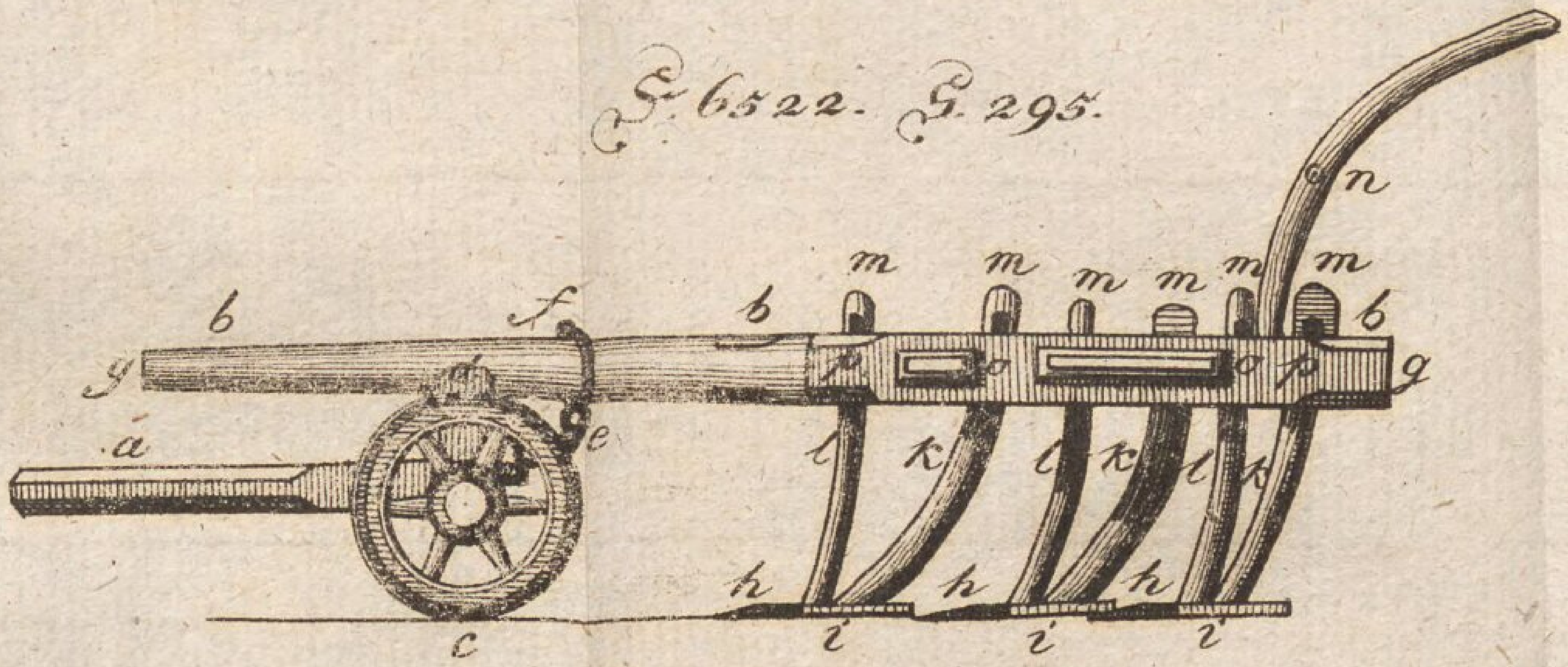


Fig. 6523. Fig. 296.

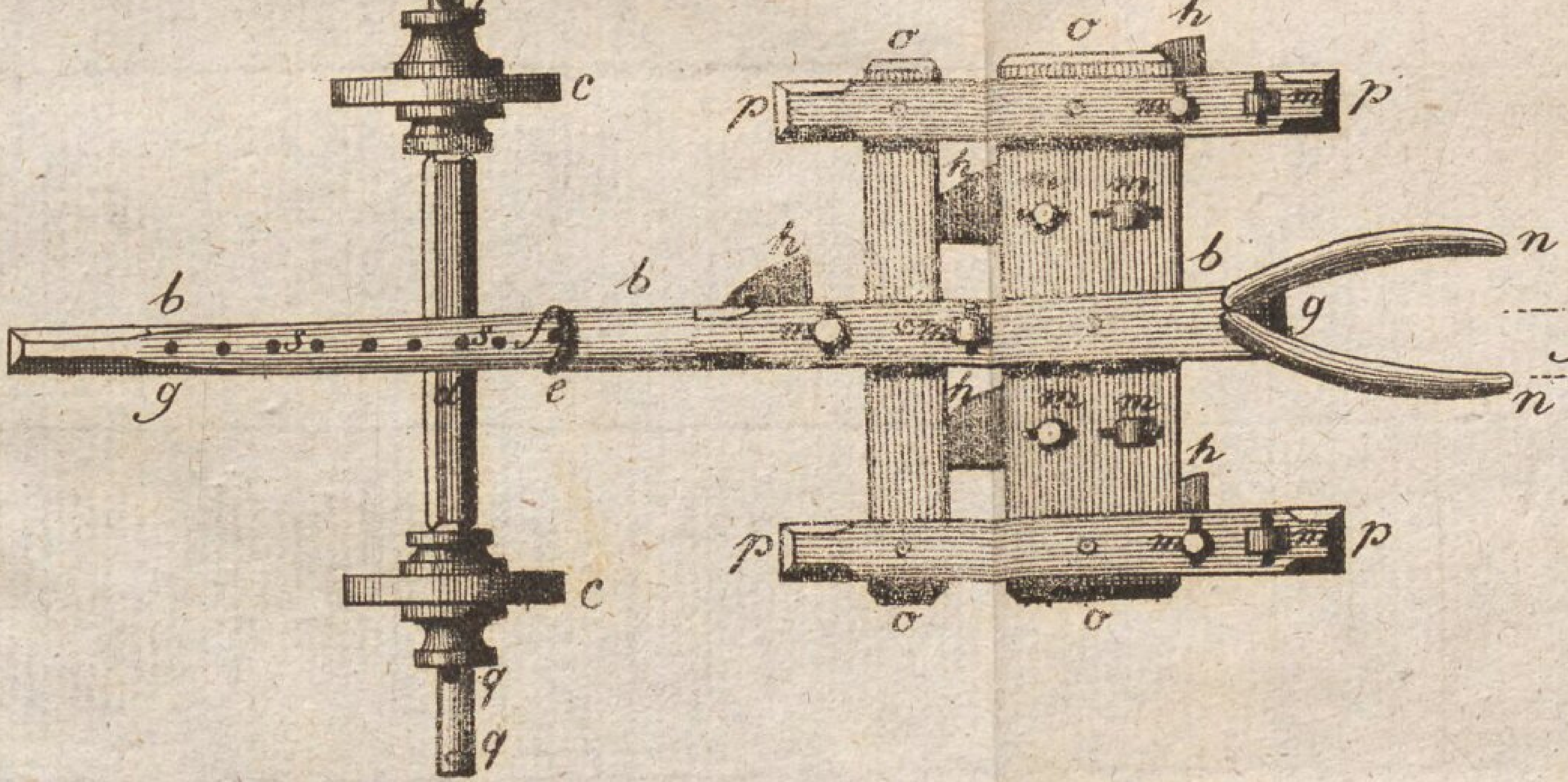


Fig. 6525. Fig. 297.

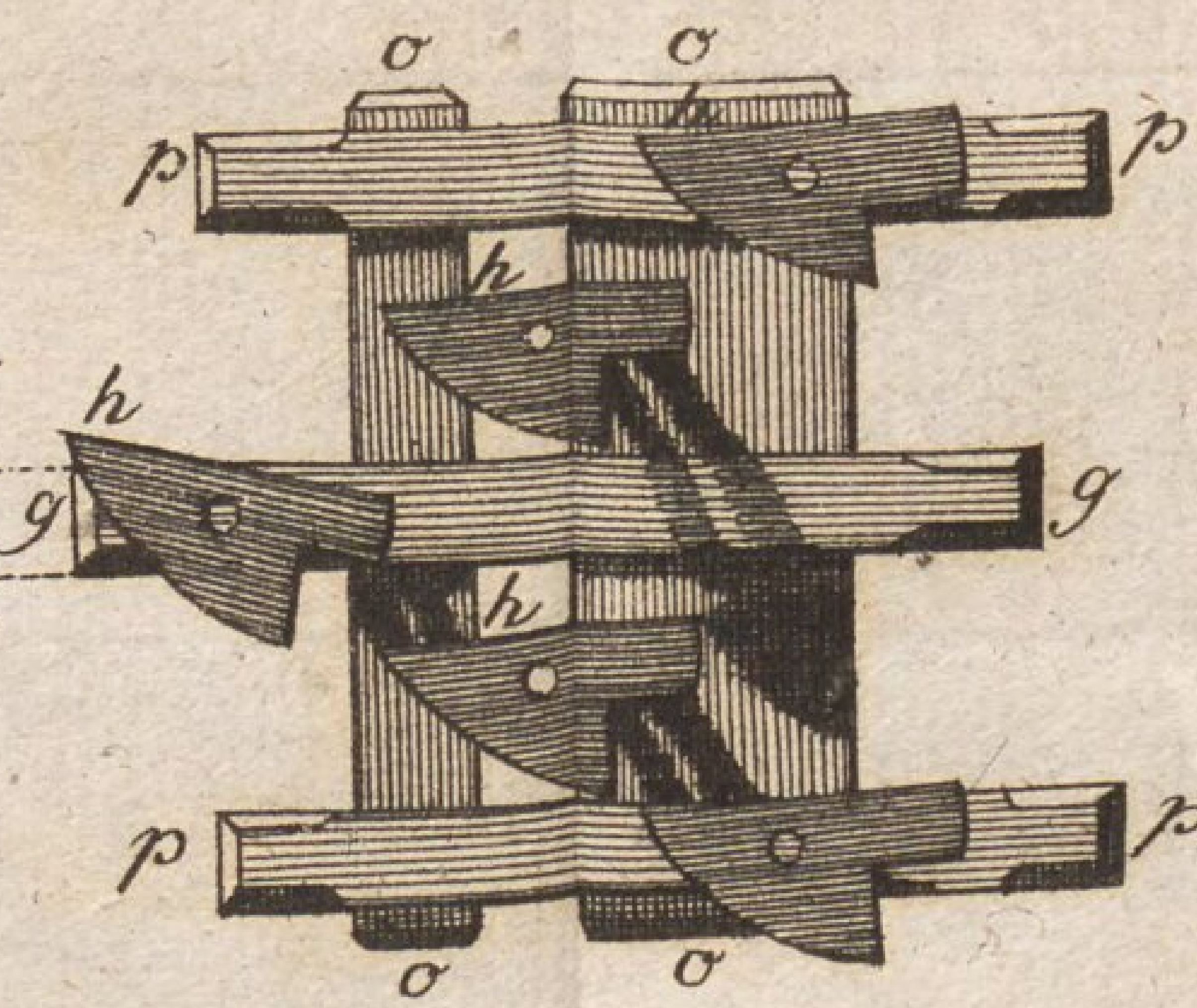
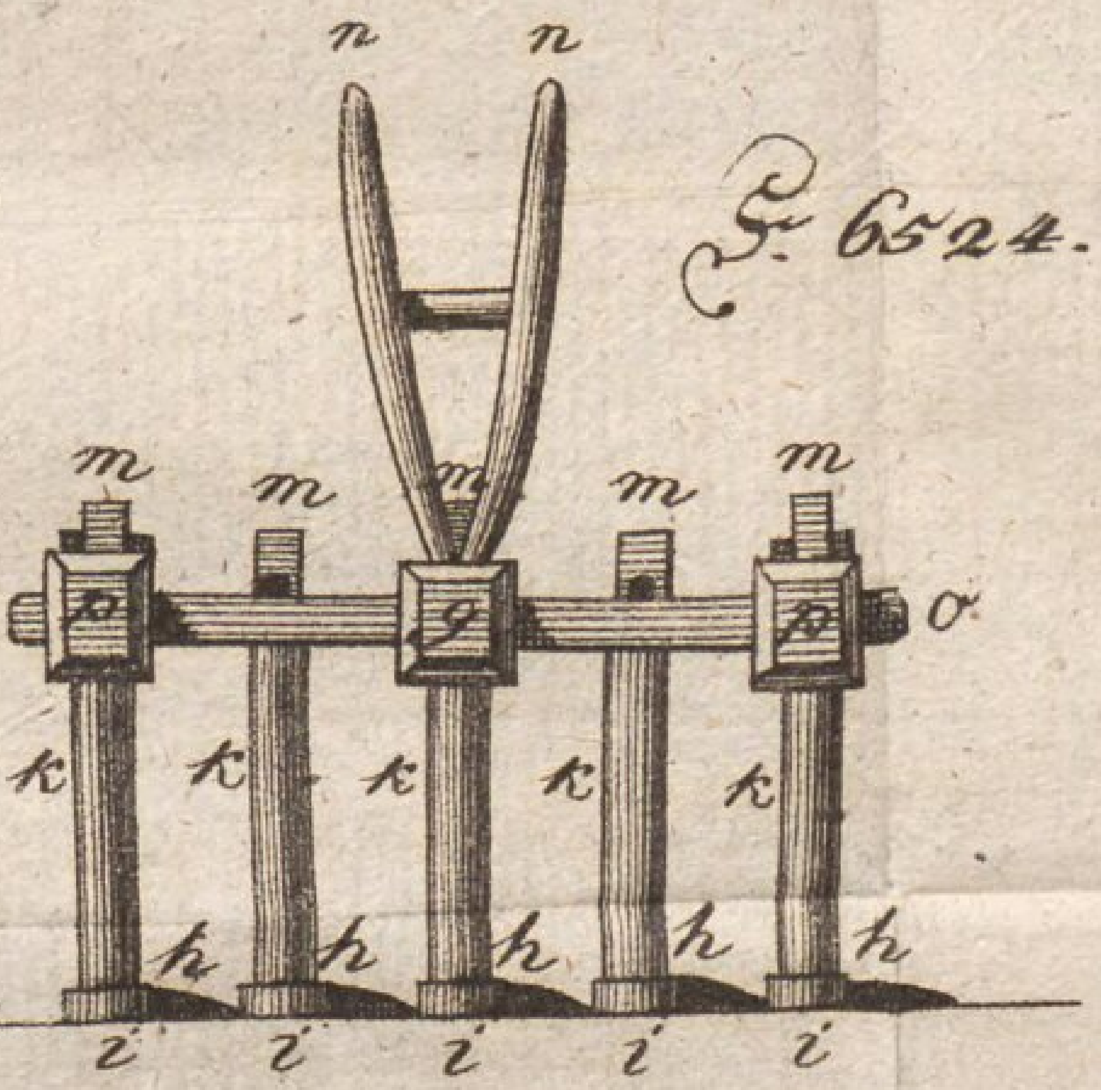
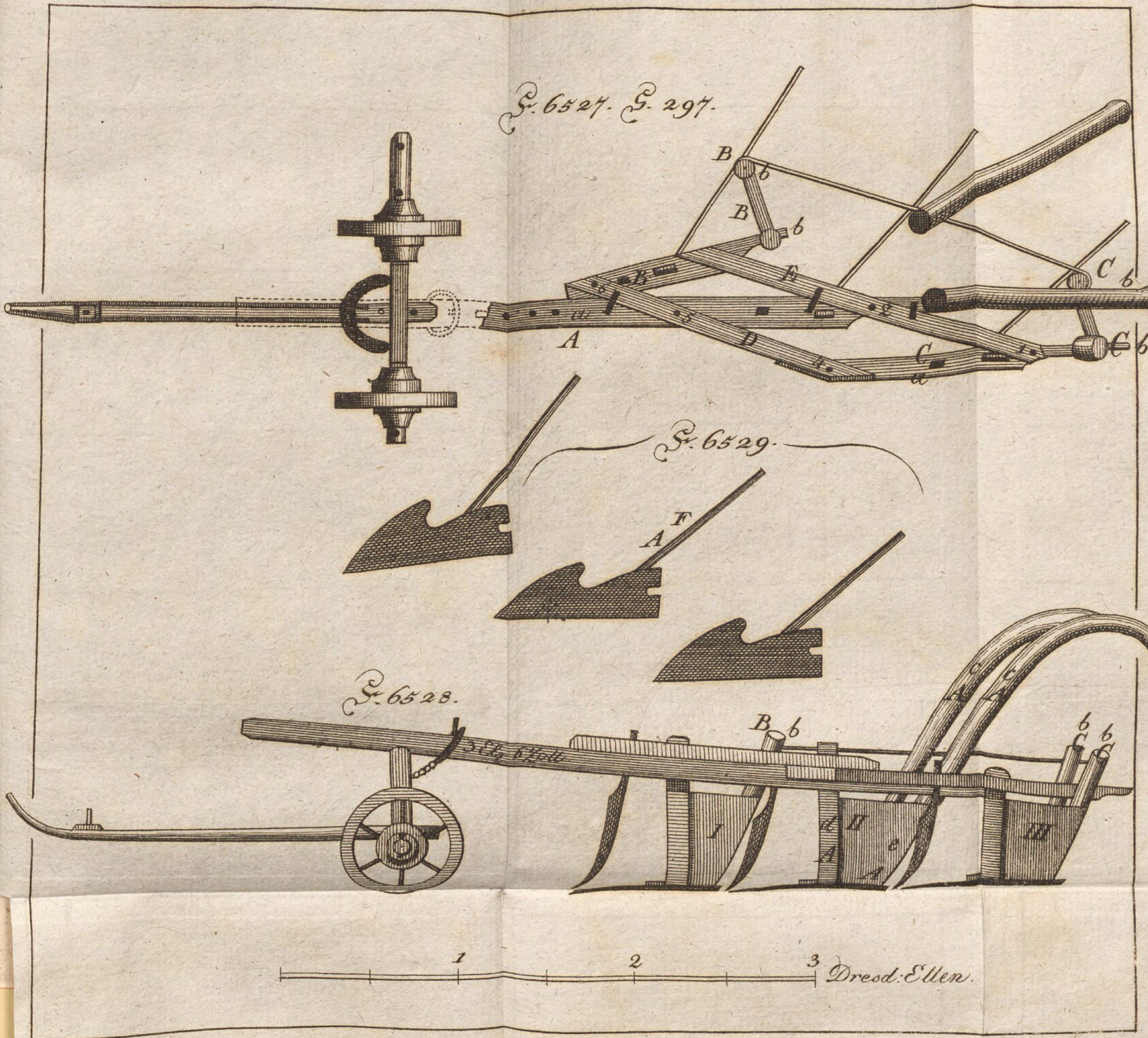


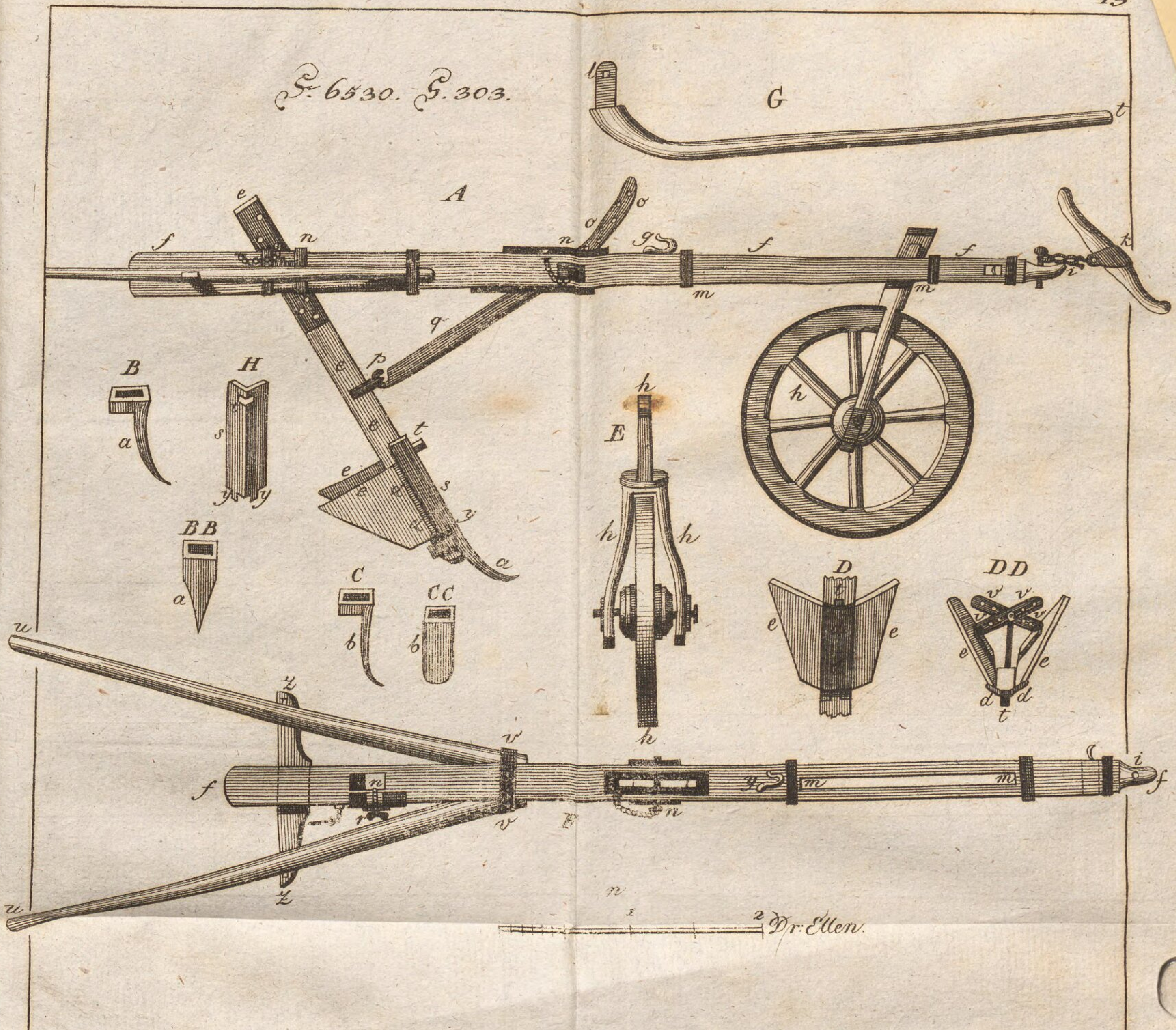
Fig. 6526.

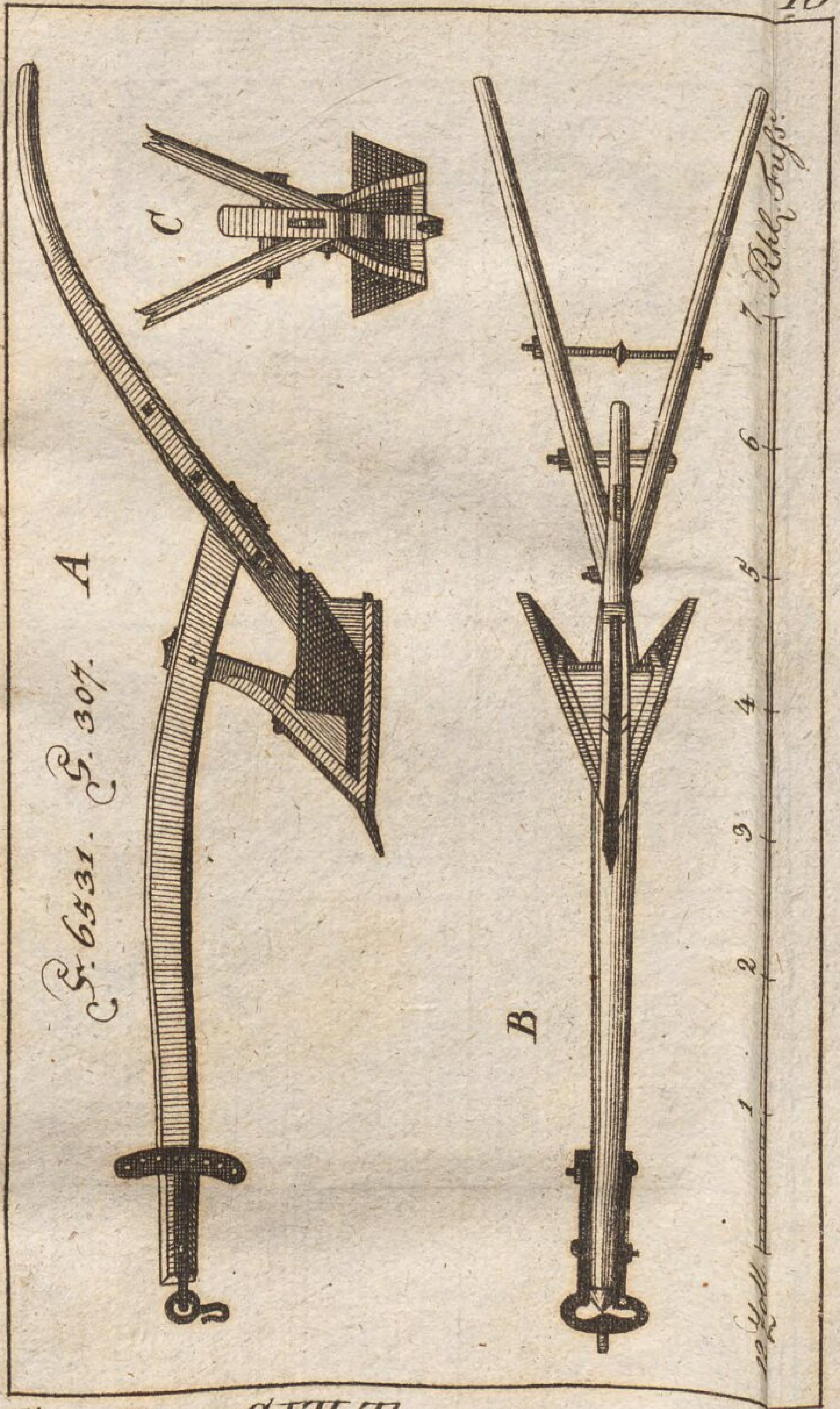
Fig. 6524.



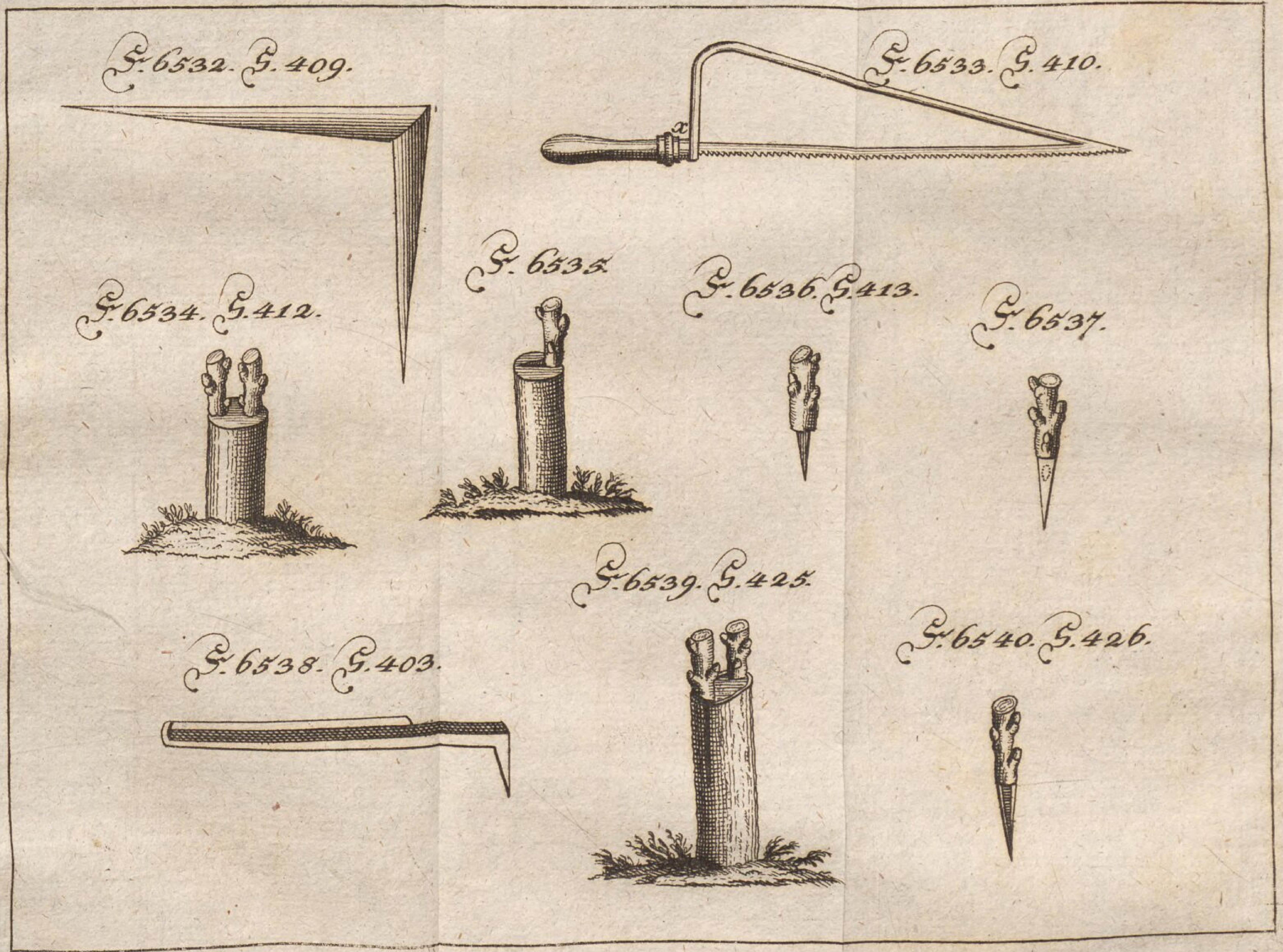
1 2 3 4 Ellen.


F. 6527. G. 297.
B
b
B
b
B
E
C
b
C
b
a
A
D
C
a
F. 6529.
F
A
F. 6528.
B
b
b
C
b
C
I
d
II
A
e
A
III
1
2
3
Dresd: Ellen.

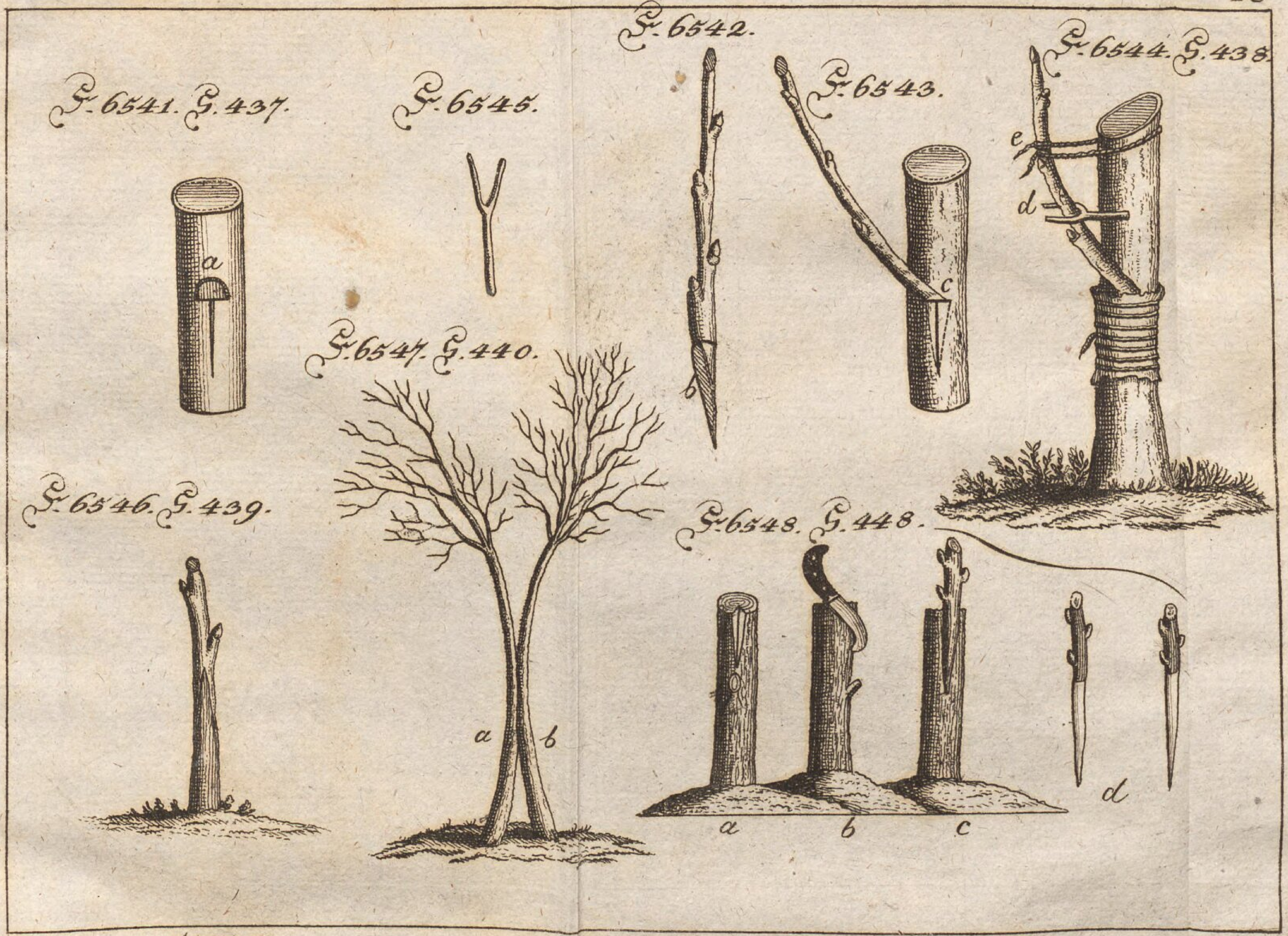

S. 6530. G. 303.
G
A
B
H
BB
C
CC
E
D
DD
F
1 2 Dr. Ellen.

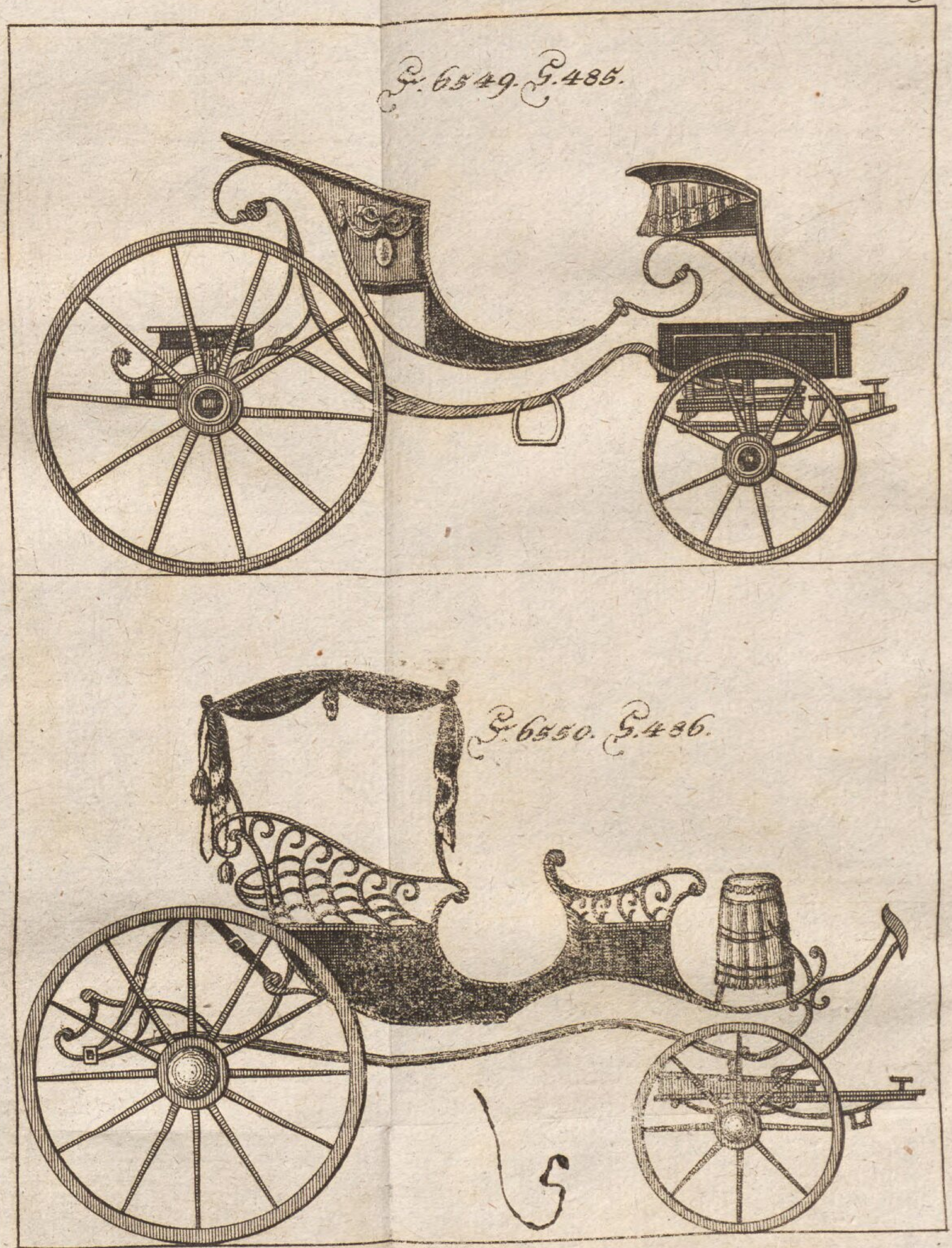


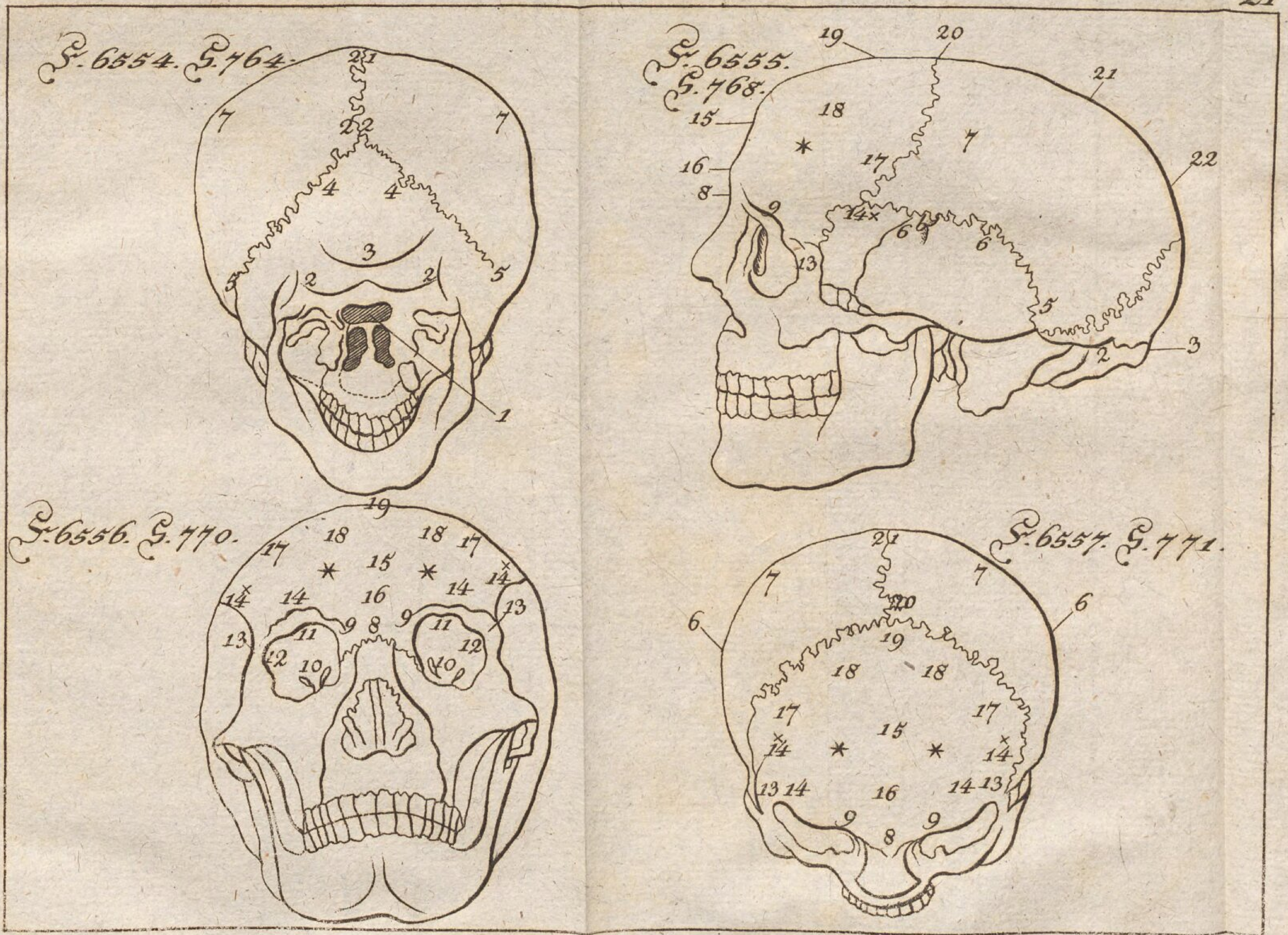
Oec. Enc. CXII Th.



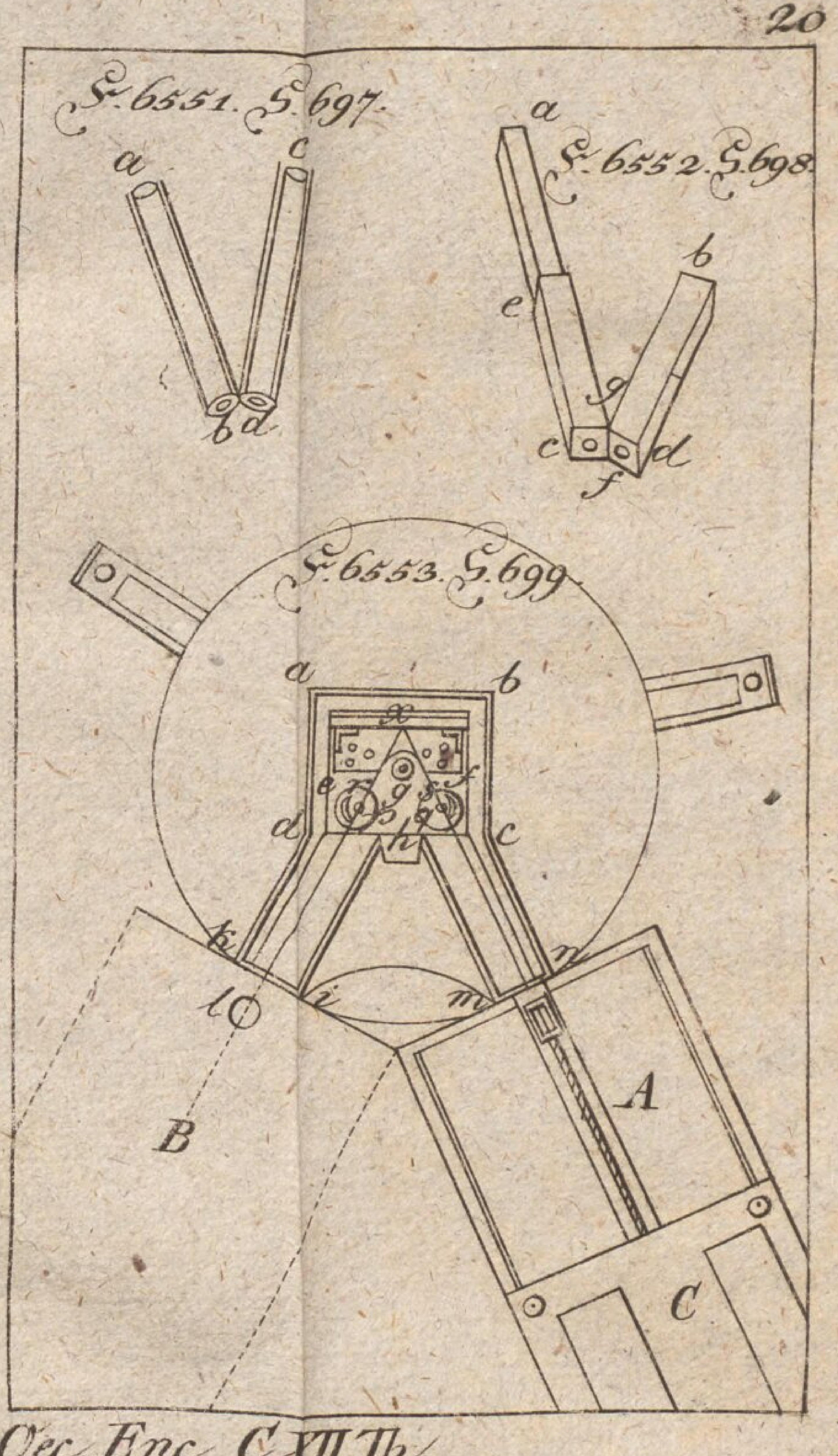
Oec. Enc. CXII Th.


F. 6541. G. 437.
F. 6545.
F. 6542.
F. 6543.
F. 6544. G. 438.
F. 6547. G. 440.
F. 6546. G. 439.
F. 6548. G. 448.
a
b
c
d
e


F. 6549. G. 485.
F. 6550. G. 486.



Oec. Enc. CXII Th.



Oec. Enc. CXII Th.

F

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Krünitz, Johann Georg, / Floerke, Friedrich Jakob, / Flörke, Heinrich Gustav,

D. Johann Georg Krünitz ökonomisch-technologische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft, und der Kunst-Geschichte in alphabetischer Ordnung
Bd.: 112

Berlin 1809

Oecon. 1033-112
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296943-2
VD18 90038703